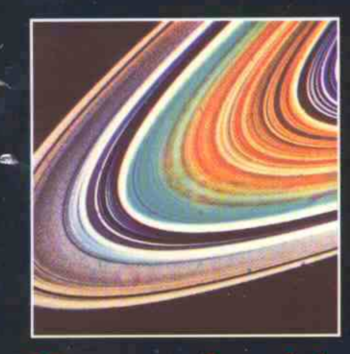
Revista de
Aeronáutica
Y ASTRONAUTICA

NUMERO 671 MARZO 1998

EL EJERCITO DEL AIRE Y LA NUEVA OTAN



Modernización de los T-10 *Hercules*



Huygens-Cassini, discípulos aplicados del *Señor de los anillos*

La comunicación y el ejercicio del mando

Sumario



Nuestra portada:
Los resultados de la Cumbre de Madrid y la integración de España en la Estructura de Mandos resaltan cada vez más la importancia de nuestro país en la nueva OTAN.
Autor: Ricardo Pérez Iruela.

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA NUMERO 671. MARZO 1998

DOSSIER


MINISTERIO DE DEFENSA
CENTRO DE DOCUMENTACION

ARTICULOS



El abastecimiento debe proporcionar los medios adecuados para cumplir la misión de la Fuerza.



El futuro del Hospital del Aire pasa por mantener y mejorar la calidad y gestionar eficazmente los recursos humanos y materiales de que disponga.

SECCIONES



Director:
General de Brigada: **Adolfo López Cano**

Preimpresión:
Revista de Aeronáutica y Astronáutica

Impresión:
Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire

Número normal .... 350 pesetas
Suscripción anual .... 3.000 pesetas
Suscripción extranjero .... 6.400 pesetas
IVA incluido (más gastos de envío)

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA



EDITA: MINISTERIO DE DEFENSA

NIPO. 076-98-005-1

Depósito M-5416-1960 - ISSN 0034 - 7.647

Teléfonos
Director: 544 91 21
........................549 70 00
Ext. 31 84
MW: 95 67
Fax MW: 95 67
Redacción: 544 26 12
........................549 70 00
Ext. 31 83
Suscripciones: 544 28 19
Administración: 549 70 00
Ext. 31 84
Fax: 544 26 12

Princesa, 88 - 28008 - MADRID

Cartas al Director

Rafael de Madariaga, miembro del IHCA, nos remite la siguiente carta:

Aviano: un orgullo para el Ejército del Aire

Es tan frecuente en nuestra sociedad actual el dar por ciertas y gratuitas las grandes virtudes que adornan el conjunto de nuestros Ejércitos, que se ha hecho costumbre pasar sigilosamente sobre los méritos de hombres y unidades.

Es tan habitual hoy contar con la discreción absoluto de los contingentes de las Fuerzas Armadas españolas al realizar con plena dedicación y esmero las labores que se les encomiendan, que apenas tiene relevancia en los medios de comunicación, aunque sea de forma modesta.

Pero no es, por mucho que sea olvidado o cicateramente reconocido, menos cierto que en los últimos años se han venido realizando labores encomendadas por agencias e instituciones extranjeras, de forma perfecta, con pleno éxito y reconocimiento para nuestra Nación,mayor en el exterior, que en el difícil ambiente "mediático" de nuestra propia Patria.

Tal es el caso de la actuación del Ejército del Aire en las operaciones llevadas a cabo por fuerzas de la OTAN en la antigua Yugoslavia, para cumplimentar mandatos de la ONU, bajo sucesivas designaciones como operaciones "Deny Flight" y "Deliberate Force".

El número de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica" dedicado a describir las diferentes tareas de las unidades aéreas desplegadas en Aviano y en la antigua Yugoslavia, ha mostrado una vez más el valor de la adecuada información, la emoción que puede transmitir la palabra, el entusiasmo que nos puede sugerir la misión bien hecha por esos compañeros aviadores, que están dando y han ofrecido lo mejor de sí mismos, el límite máximo extraído a su excelente y escaso material.

Con los medios más exiguos, con una relación calidad/coste extraordinariamente buena y con un entusiasmo digno del máximo elogio, el destacamento Icaro ha conseguido unas cotas de eficiencia tan elevadas, que solo son comparables a las demostradas en las sucesivas participaciones de nuestra Fuerza Aérea en los complicados ejercicios transatlánticos-transamericanos como los Red Flag y Consolidated Flag (no es extraño, como dijo orgullosamente en su momento el general Quintana, que el propio presidente Clinton y su jefe de Estado Mayor les felicitara).

Los que hemos vestido en el pasado físicamente el uniforme azul-granito, que todavía viste interiormente nuestro espíritu aeronáutico de forma indeleble, podemos sentir la emoción de estos tiempos como si fueran nuestros y prestarles a todos esos miembros del Ejército del Aire, desde el último soldado al más encumbrado general, el calor del aplauso y el entusiasmo del merecido reconocimiento que otros les niegan o les escatiman.

A pesar de ese "superrecortado" presupuesto, que obliga a cerrar unidades y establecimientos aeronáuticos señeros; aún a costa de tener que sacarle el último recurso a cada uno de los escasos medios con los que cuentan; empleando su tiempo de la forma más generosa y desinteresada, sin horarios ni reivindicaciones, los aviadores españoles siguen escribiendo páginas excelsas de buen hacer, dejando como siempre lo hicieron en paz y en guerra, muy alta la bandera de España.

LIBRERÍAS Y KIOSKOS DONDE SE PUEDE ADQUIRIR LA REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

En **ASTURIAS**: LIBRERIA GEMA BENEDET. C/ Milicias Nacionales, 3. (Oviedo). En **BALEARES**: DISTRIBUIDORA ROTGERS, S.A. Camino Viejo Buñolas, s/n. (Palma de Mallorca). En **BARCELONA**: SOCIEDAD GENERAL ESPAÑOLA DE LIBRERIAS. Sector C. C/ Seis, s/n. Mercabarna - Zona Franca. LIBRERIA MIGUEL CREUS. C/ Congost, 11. En **BILBAO**: LIBRERIA CAMARA. C/ Euscalduna, 6. En **CADIZ**: LIBRERIA JAIME (José L. Jaime Serrano). C/ Corneta Soto Guerrero, s/n. En **GRANADA**: LIBRERIA CONTINENTAL. C/ Acera de Darro, 2. En **LA CORUÑA**: CENTRAL LIBRERA. C/ Dolores, 2-4. (El Ferrol). En **LA RIOJA**: LIBRERIA PARACUELLOS. C/ Muro del Carmen, 2. (Logroño). En **MADRID**: KIOSKO GALAXIA. C/ Fernando el Católico, 86. KIOSKO CEA BERMUDEZ. C/ Cea Bermúdez, 43. KIOSKO CIBELES. Plaza de Cibeles. KIOSKO PRINCESA. C/ Princesa, 82. KIOSKO FELIPE II. Avda. Felipe II. KIOSKO HOSPITAL MILITAR GOMEZ ULLA. Carabanchel. LIBRERIA GAUDI. C/ Argensola, 13. KIOSKO HOSPITAL DEL AIRE. C/ Arturo Soria, 82. KIOSKO PRINCESA. C/ Princesa, 77. KIOSKO QUINTANA. C/ Quintana, 19. KIOSKO ROMERO ROBLEDO. C/ Romero Robledo, 12. KIOSKO MARIBLANCA. C/ Mariblanca, 7. KIOSKO GENERAL YAGÜE. C/ General Yagüe, 2. KIOSKO FÉLIX MARTINEZ. C/ Sambara, 95. (Pueblo Nuevo). CENTRO DE INSTRUCCION DE MEDICINA AEROESPACIAL (CIMA). Cafetería. Hospital del Aire. PRENSA CERVANTES (Javier Vizuete). C/ Fenelón, 5. KIOSKO MARIA SANCHEZ AGUILERA ALEGRE. C/ Goya, 23. LIBRERIA SU KIOSKO C.B. C/ Víctor Andrés Belaunde, 54. GARCIA CASTELLANOS, MARIA. C/ Hacienda de Pavones, 194 (Galería de Alimentación). En **MURCIA**: REVISTAS MAYOR (Antonio Gomariz). C/ Mayor, 27. (Cartagena). En **SEVILLA**: JOSÉ VERGARA ROMERO. Avda. de Molini, s/n. En **VALENCIA**: LIBRERIA KATHEDRAL (José Miguel Sánchez Sánchez). C/ Linares 6, bajo. En **ZARAGOZA**: ESTABLECIMIENTOS ALMER. Plaza de la Independencia, 19. ESTABLECIMIENTOS ALMER. C/ San Juan de la Cruz, 3.

Editorial

El inicio de una nueva era

LAS relaciones entre España y la OTAN a lo largo de la historia podrían calificarse como de especiales. Ambas han tenido y tienen interés geoestratégicos comunes, pero por razones diversas España no fue en 1949 uno de los miembros fundacionales, produciéndose su adhesión bastantes años después. La adhesión en 1982 no se traduciría en una participación plena en la Alianza, optando España por quedar fuera de la estructura militar integrada y llevar a cabo su contribución militar mediante acuerdos de coordinación.

La caida del muro de Berlín, como símbolo del desplome del bloque del este y del fin de la guerra fría, trajo consigo cambios profundos e importantes en la Comunidad Internacional. Ante esta nueva situación la OTAN, garante de la paz en Europa durante más de cuarenta años, ha puesto en marcha un proceso de transformación de sus dimensiones política y militar, que le permita dar respuesta a los nuevos retos del escenario internacional y ser un instrumento válido al servicio de una arquitectura de seguridad euroatlántica.

ESPAÑA, consciente de la importancia de este proceso, trabaja activamente junto con los demás aliados e intenta que la futura Organización contemple los intereses españoles. Asimismo, ha considerado oportuno aprovechar esta etapa de renovación para incorporarse a la nueva estructura militar integrada, poniendo así fin a su singular modelo de participación.

CONSECUENCIAS importantes va a tener esta integración para nuestras Fuerzas Armadas y, en particular, para el Ejército del Aire. Habiendo adaptado en los últimos años nuestros procedimientos a los de la Alianza y siendo nuestros sistemas básicamente interoperables con los de los aliados, parece que las consecuencias más significativas serán en la política de personal y concretamente en dos áreas: gestión y enseñanza. Por un lado, habrá que considerar e incluir como una vicisitud normal dentro del perfil de carrera del militar profesional su paso por algún organismo, mando o unidad de la Alianza. Por otro, habrá que llevar a cabo las modificaciones pertinentes en los planes de estudios de los distintos centros de enseñanza, que permitan capacitar al militar profesional para el desempeño de los cometidos que le puedan ser asignados dentro del ámbito de la OTAN.

La cuenta atrás para la incorporación a la nueva estructura militar integrada ya ha comenzado y se hará efectiva, a tenor del calendario establecido, en la primavera de 1999, momento a partir del cual se iniciará una nueva era para las Fuerzas Armadas españolas.

Breves

♦ El Departamento de Defensa australiano ha seleccionado el misil ASRAAM (Advance Short-Range Air-to-Air Missile), fabricado por el consorcio anglo-británico Matra BAe Dynamics, para cubrir su necesidad de un nuevo misil aire-aire de corto alcance, para su fuerza aérea, como consecuencia de la reciente adquisición de aviones de última generación, como el F-18C/D y Mig-29, dotados con avanzados misiles rusos aire-aire R-27, R-73 y R-77, por parte de algunos países vecinos del sudeste asiático. Los nuevos misiles sustituirán a los AIM-9M "Sidewinder" en los aviones F/A-18 de la Royal Australian Air Force.

Parte de los trabajos para la integración del sistema y todo el apoyo software, operativo y de mantenimiento y de posible aumento de sus capacidades, serán realizadas en Australia. Esta es la primera venta al exterior del misil ASRAAM y con ella se abren las puertas a posibles futuras ventas a países operadores de aviones F-18.

Por otra parte, para finales de este año, el misil ASRAAM estará operativo en los aviones Tornado F3 de defensa aérea de la Royal Air Force británica y posteriormente será integrado en el Eurofighter. El ASRAAM australiano estará operativo en los F-18 A/B de su fuerza aérea para comienzos del 2001.

♦ Ha tenido lugar en la Base Aérea de Eglin, Florida, el primer lanzamiento de un misil AIM-120 AMRAAM (Advance Medium Range Air-to-Air Missile) desde un F-16 europeo.

El avión era un F-16 B biplaza de la fuerza aérea danesa que es utilizado como plataforma de ensayos del programa MLU (Mid-Life Upgrade) de los aviones F-16 A/B. Con el lanzamiento del citado misil se

Francia adquiere 500 misiles de crucero SCALP

La compañía Matra BAE Dynamics ha recibido un pedido del Ministerio de Defensa francés de 500 misiles de crucero SCALP. El anuncio de la compra de los citados misiles se ha realizado tras la reciente adquisición a la misma compañía por parte del Ministerio de Defensa francés de 100 misiles antipistas "stand-off" Apache AP y de 225 misiles aire-aire MICA.

El misil SCALP AP será totalmente idéntico al misil Storm Shadow, que ha sido seleccionado por el Ministerio de Defensa británico para la Royal Air Force y que será entregado a partir del año 2001.

El SCALP/Storm Shadow proporcionará a los aviones Mirage 2000, Rafale, Tornado, Eurofighter y Harrier de capacidad de ataque a tierra "stand-off", lo que significa que el avión no necesitará penetrar en zonas hostiles con elevada protección antiaérea para poder destruir blancos de gran interés táctico o estratégico.

Este misil crucero estará dotado de una potente carga explosiva convencional que le permitirá neutralizar instalaciones terrestres, en particular aquellas más sensibles y protegidas (centros de comunicaciones, puestos de mando, etc.), con una gran precisión y desde distancias superiores a 250 km. Todo ello, tras una precisa navegación autónoma a baja cota siguiendo el perfil del terreno.

El SCALP, para la fuerza aérea francesa, y el Storm Shadow, para la británica, serán desarrollados en su totalidad por el consorcio anglo-francés de Matra BAe Dynamics.



El misil de crucero SCALP proporcionará a la Fuerza Aérea francesa una mayor capacidad de ataque a tierra. Foto: Matra BAe Dynamics

Nuevos aviones F-15I para la Fuerza Aérea israelita

Los primeros dos aviones F-15I, de un total de 25 nuevos aviones de este tipo adquiridos por el gobierno israelita, han sido entregados a su fuerza aérea. El resto de los aviones lo será a un ritmo de dos mensuales.

El F-15I está equipado con el radar de apertura sintética APG-70 de la compañía Hughes, una pantalla Head-up de Kaiser y un sistema de visualización de datos en la visera del casco de Elbit. El F-15I tiene un alcance de 2.800 millas y está equipado con los misiles israelitas aire-aire de corto alcance Python 4 y los norteamericanos de alcance medio AIM-120.

La misión principal de este nuevo avión, con una tripulación de dos personas, que incluye un operador de armas, será de interdicción lejana. Para esta misión, además de poseer un largo radio de acción, el F-15I ha sido equipado con el sistema israelita de guerra electrónica SPS-2100, el cual incluye sistemas de perturbación electrónica, avisadores radar y sistemas de autoprotección contra misiles radáricos e infrarrojos. El avión es similar a los F-15S recientemente entregados a la fuerza aérea saudita.

Firma del contrato de producción del motor EJ200 entre NETMA y EUROJET

Tras la firma en Bonn, el pasado día 22 de diciembre, del acuerdo intergubernamental para la producción del avión de combate europeo Eurofighter 2000, por el secretario de Defensa británico George Robertson, el ministro de Defensa alemán Volker Ruehe, el ministro de Defensa italiano Beniamino Andreatta y el ministro de Defensa español Eduardo Serra, ha tenido lugar, el pa-

sado día 29 de enero en Munich, la firma de los contratos de inversión para la producción y el apoyo logístico integrado entre NETMA (NATO Eurofighter and Tornado Management Agency), Eurofighter y EUROJET, para la fabricación del motor del EF-2000.

Los contratos antes citados alcanzan un valor de cerca de 12,5 billones de marcos alemanes, que se reparten proporcionalmente, entre las cuatro empresas participantes en el consorcio EUROJET, la británica Rolls-Royce (36%), la alemana MTU (30%), la italiana Fiat Avio (20%) y la española ITP (14%). El contrato abarca la fabricación de alrededor de 1.500 motores para los 620 aviones de los cuatro países.

Hasta el momento, se han fabricado 21 prototipos del motor EJ200, habiéndose realizado más de 7.700 horas de funcionamiento en banco de pruebas, además de 1.700 horas con el motor instalado en el avión, de ellas 400 horas durante los 250 vuelos realizados por los cinco aviones prototipos equipados con el EJ200. Los vuelos de ensayo de los citados prototipos están teniendo lugar desde el centro de pruebas de Alenia (Caselle), CASA (Getafe), Dasa (Manching) y British Aerospace (Warton). Próximamente los dos prototipos equipados con el motor RB199, serán modificados y les será instalados el EJ200.

Las pruebas de los motores EJ200, se están desarrollando según el programa sin ningún tipo de problema significativo. El motor, con una potencia de 13.500 libras de empuje seco y de 20.000 libras con postquemador, ha demostrado sus elevadas características en una envolvente que llega hasta los 40.000 pies de altura y que va desde los 135 nudos hasta más de 2 de Mach. Merece mención la capacidad del avión de mantener una velocidad de crucero de 1 de Mach, sin el empleo del postquemador.

Con este contrato, EUROJET se encuentra en una situación favorable para acceder a posibles nuevos mercados para el motor EJ200, como son el avión Gripen, AT 2000, F-18, Mig 29, AMX y Tornado. Por otra parte, está prevista para la próxima primavera las pruebas de toberas de salidas de gases de empuje vectorial desarrolladas por ITP.

Oferta del C-17 para el Reino Unido

La compañía norteamericana Boeing ha realizado una oferta al Ministerio de Defensa británico para el alquiler, por el sistema "leasing", de un cierto número de aviones de transporte estratégicos C-17 durante 12 años.

El Reino Unido tiene encargado para su fuerza aérea 25 aviones de transporte medio C-130J, para sustituir a los veteranos "Hércules". El primero de estos aviones, se espera que sea entregado por la compañía fabricante Lockheed Martin, a la RAF el próximo mes de julio, 20 meses más tarde de la fecha inicialmente programada. Los sucesivos retrasos en la entrega de los primeros C-130J, inicialmente estuvieron motivados por problemas aerodinámicos de interferencia entre las hélices de seis palas de los nuevos motores del C-130, y el plano del avión, lo que provocaba una súbita pérdida de control a bajas velocidades. Ahora, un problema de engelamiento en los timones de cola, detectado durante las pruebas para la certificación del avión por la Federal Aviation Association, a supuesto demorar la fecha de entrega en cinco meses más, hasta julio.

Por otra parte, el Reino Unido ha demostrado vivo interés y apoya la fabricación del futuro avión de transporte multinacional europeo FLA (Future Large Aircraft), y remitirá, junto con las otras siete naciones involucradas en el programa, a la compañía fabricante Airbus Military una solicitud de propuestas. Actualmente está en estudio la posibilidad de lanzamiento de una serie de preproducción de este nuevo avión europeo.

El Ministerio de Defensa británico quiere adquirir de 40 a 50 de estos nuevos aviones, para modernizar su flota de transporte, si el avión cumple con los requisitos operativos y los límites de costes establecidos. Sin embargo, el citado ministerio no descarta otras posibles ofertas de las compañías norteamericanas Lockheed Martin y Boeing, que pudieran competir con la que realice Airbus Military. A su vez, continúan las presiones políticas, por parte alemana, para la reconsideración de un programa, junto a Rusia y Ucrania, basado en el avión de transporte Antonov An-70.

En cualquier caso, la primera entrega del FLA no tendría lugar antes de primeros del 2004, fecha en que la Royal Air Force quiere comenzar a sustituir su flota remanente de aviones "Hércules". Hasta entonces, la compañía norteamericana Boeing ha ofrecido el alquiler de una serie de aviones C-17 y su correspondiente apoyo al gobierno británico, para paliar las necesidades de transporte aéreo hasta la llegada del FLA, con una cláusula de posible prolongación del "leasing" en el caso que el FLA no se materializase.

Breves

está evaluando, además de la integración de éste con el avión, la nueva capacidad de los F-16 A/B de interceptación contra varios blancos, similar a la de los F-16 C/D más actuales, bloques 50/52.

Bélgica, Dinamarca, Holanda y Noruega son los cuatro países europeos participantes en el programa MLU, que supone la modificación de más de 300 aviones F-16. Algunas de las modificaciones y desarrollos realizados en este programa serán incorporados posteriormente a los F-16 C/D.

♦ La compañía española CASA, Construcciones Aeronáuticas S.A., está ultimando la venta a Turquía de nueve aviones turbohélices de transporte Airtech CN-235 en versión de Patrulla Marítima (MPA), con la Secretaría de Industria para la Defensa turca.

Los aviones serán fabricados en la factoría de TUSAS Aerospace Industries (TAI), donde se están ensamblando 50 de los 52 aviones CN-235 pedidos por Turquía en el año 1991. Seis de los nuevos aviones de patrulla marítima serán operados por la Marina y el resto por la Guardia Costera.

Los citados CN-235 MPA, sustituirán a los aviones S-2E Tracker de guerra antisubmarina, que fueron dados de baja para el servicio en 1993, después de dos accidentes fatales, y que son mantenidos como reserva de guerra. La Secretaría de Industria para la Defensa establecerá dos distintos programas, cada uno con sus respectivas ofertas, para el suministro e instalación de los sistemas de misión, al objeto que sea realizado por distintas compañías y de esta manera reducir costes. Este sistema de misión incluye el radar y un FLIR (sistema de visión por infrarrojos).

Breves

♦ Con fecha 3 de febrero la compañía Iberia hizo pública su intención de adquirir a Airbus Industrie 50 unidades en firme y 26 opciones de los aviones A319, A320 y A321. El A319 será el modelo adquirido en meno cuantía (hasta 9 unidades), mientras del A320 y el A321 se podrá llegar hasta 36 y 31 unidades respectivamente. La operación viene a representar la mayor operación comercial concluida por Airbus Industrie con un operador europeo hasta la fecha.

♦ Las primeras estimaciones sobre los accidentes sufridos por la aviación comercial en 1997 muestran menor siniestralidad que en 1996, pero indican que fue superior a la cifra más baja de esta década, que se dio precisamente en 1990. La colisión inadvertida contra el suelo, es decir lo que se ha dado en llamar de forma un tanto incorrecta CFIT (Controlled Flight Into Terrain) -un avión en vuelo auténticamente controlado nunca debe colisionar contra el suelo-, ha figurado de nuevo como primera causa de accidentes.

♦ La compañía Northwest Airlines adquirirá una participación del 14% en el capital de Continental Airlines, con lo cual ambas formarán lo que han dado en llamar una "alianza estratégica global", bajo la que unirán su red de rutas y volarán bajo códigos de vuelo comunes. El departamento de Justicia de Estados Unidos analiza la situación creada, de cara a comprobar si atenta contra las leyes antimonopolio, toda vez que entre las organizaciones de consumidores de Estados Unidos y en el propio Congreso, se han levantado protestas contra la operación con ese argumento de por medio.

♦ Estados Unidos y Japón firmaron un acuerdo bilateral de transporte aéreo el pasado 30 de enero en Washington, entrado en vigor de inmediato, que ha sido calificado como histórico toda vez que significa una extensa liberalización de tráfico entre ambos paises. El acuerdo sustituye al vigente,

El MD-95 se convirtió en el Boeing 717

El día 8 del pasado mes de enero se conoció por fin la decisión de Boeing acerca del futuro del McDonnell Douglas MD-95. Este programa va a ser reconducido por Boeing como un avión de carácter regional, bajo la nueva designación de Boeing 717-200 para la versión MD-95-30 actualmente en construcción para la compañía AirTran Airlines, sucesora de Valujet, que tiempo atrás se había convertido en su primer cliente. La designación 717 ha causado una cierta sorpresa. Ese número de orden se había asignado en su día para el KC-135A en su versión inicial, y más adelante se escogió para el que luego sería el Boeing 720. La justificación oficial dada es que el número 1 que figura entre ambos 7 designa la capacidad básica del avión, es decir, las 100 plazas.

Se estima que Boeing ofrecerá el 717-200 a un precio situado entre los 18 y los 20 millones de dólares según las opciones elegidas. No existe aún decisión oficial acerca de la posibilidad de construir las versiones que en su momento fueron conocidas por McDonnell Douglas como MD-95-20 -versión de fuselaje corto para 80 pasajeros- y MD-95-50 -versión de fuselaje alargado para 120 pasajeros-, que según la nomenclatura de Boeing serían conocidos respectivamente como 717-100 y 717-300.

La cadena de producción del 717 se mantendrá en las instalaciones de Long Beach, de forma que en dos líneas paralelas de montaje se podrían construir a razón de 10 unidades por mes. Boeing estima que existe un mercado potencial para el 717 del orden de los 2.500 aviones en los próximos 20 años, y afirma que cuenta con una serie de opciones de compra por parte de varias compañías cuyos nombres se mantienen en el anonimato. El primer 717-200 debe salir de fábrica oficialmente hacia el próximo mes de abril, estando previsto su primer vuelo para el mes de junio.

La decisión acerca de la continuación del programa MD-95 bajo su nueva designación de Boeing 717, ha propiciado nuevas declaraciones de Ron Woodard, presidente de Boeing Commercial Airplane Group, dentro de "su campaña" en la que intenta demostrar que su compañía es un auténtico filón para Europa. Según Woodard, el 717 hará que Boeing compre a sus proveedores europeos por un importe cercano a los 14.000 millones de dólares en el próximo quinquenio, con lo cual mantendrá 90.000 puestos de trabajo en el Viejo Continente en idéntico período de tiempo. En sus declaraciones Woodard mencionó en concreto a las firmas Alenia, Labinal, Fischer Advanced Composites y BMW Rolls-Royce. Por parte española figura Andalucía Aeroespacial como subcontratista para diversos componentes del 717.

A este respecto, conviene citar que BMW Rolls-Royce ha decidido renegociar con Boeing el contrato de participación compartiendo riesgos en el MD-95 que tenía con McDonnell Douglas. El objetivo ha sido abandonar ese status de participación en riesgos para sustituirlo por un contrato a precio fijo, manteniendo al BR715 como motor exclusivo del birreactor.

La crisis del Lejano Oriente sigue causando estragos

Los efectos de la delicada situación económica que atraviesan los paises del Lejano Oriente en el terreno de la aviación comercial no se han mitigado, continúan y, lo que es peor, no se ve claramente el final. Como era de esperar, los efectos ya se están haciendo sentir entre los fabricantes de aeronaves comerciales.

La compañía Cathay Pacific se propone continuar con la reducción de su nómina y negocia el retraso e incluso la cancelación de algunos de sus compromisos de adquisición de aeronaves con Boeing y Airbus Industrie. Sólo en el mes de enero rescindió los contratos de 800 de sus empleados.

Asiana y Malaysia Airlines están ofreciendo a otras compañías para venta o alquiler algunos de los aviones de su flota y buena parte de los que tenían comprometidos. Por ejemplo, Malaysia Airlines está ofreciendo a Delta Airlines sus Boeing 777 pendientes de entrega en 1998. Asiana, la segunda compañía por orden de importancia de Corea del Sur, atraviesa momentos tan difíciles, que algunos analistas especulan con la posibilidad de su desaparición física. Asiana está ofreciendo, al igual que Malaysia Airlines, parte de los aviones de su flota y aquellos que tiene pendientes de entrega con Boeing.

Korean Airlines, la primera compañía de Corea del Sur, figura en una mejor posición que Asiana, a pesar de las previsiones en el sentido de que sus pérdidas en el ejercicio 1997 habrán sido

del orden de los 405 millones de dólares. No obstante figura inmersa en un programa de reestructuración interna a base de reducción de plantilla y de directivos. La decisión que esa compañía tenía pendiente acerca de la adquisición de 40 nuevos aviones en el rango de los 180 pasajeros, ha sido retrasada sine díe, pero sin embargo mantiene sin variación su compra de 6 Boeing 777-200/-300, 6 Boeing 747-400/-400F y 10 Airbus A330-200/-300 que deben ser entregados entre este año y el próximo.

Philippine Airlines, por su parte, ha cancelado su prevista adquisición de 4 Boeing 747-400 que debían haber sido entregados en 1999. El hecho de que no se vea de momento la salida a la crisis, augura que la lista de noticias pesimistas para las compañías de la costa asiática del Pacífico y los constructores de aviones seguirá aumentando en las próximas semanas.

1997 año récord de ventas

Una vez hechos los correspondientes balances de ventas de los fabricantes de aviones comerciales, se han confirmado las optimistas expectativas en el sentido de que 1997 ha establecido el récord de la década actual en cuanto a ventas. Ello implica que 1998 puede suponer para Boeing y Airbus Industrie otro récord, en este caso de producción de aviones, para hacer frente a los compromisos adquiridos en el año precedente.

El total de ventas de nuevos aviones comerciales registradas en 1997 fue de 1.348, de las cuales 558 fueron apuntadas en la lista en el último trimestre. A destacar que 279 de las ventas, es decir, cerca del 21%, correspondieron a reactores regionales, hecho más que significativo.

Boeing y Airbus Industrie han puesto ya a pleno rendimiento la actividad de sus cadenas de producción, de cara a entregar durante 1998 una cifra de nuevos aviones estimada en 785. No obstante la crisis económica del Lejano Oriente aludida en la noticia anterior, arroja un velo de incertidumbre sobre la posibilidad de que esa cifra pueda ser totalmente cumplimentada. Si sucede finalmente así, el año 1998 batirá el récord de entregas de nuevos aviones, que figuraba en poder del año 1991 con 753 aviones puestos en manos de las compañías aéreas.

Aunque 1998 empieza con buenas expectativas de cara a la producción de aeronaves, la aludida crisis asiática puede ser responsable de que en cuanto a ventas se quede en la "modesta" cifra de 600 unidades. Al menos esas son las previsiones de la firma ESG Aviation Services, especializada en análisis del mercado aeronáutico.



1998 puede suponer para Boeing y Airbus Industrie un récord de producción de aviones. En la fotografía un A319 de Croatia Airlines entregado durante el pasado mes de enero. -Airbus Industrie-

Breves

de corte restrictivo, que se remontaba al año 1952. Northwest Airlines, Federal Express y United Airlines por parte estadounidense y All Nippon Airways y Nippon Cargo Airlines por parte japonesa, han visto desaparecer todas las trabas que limitaban sus posibilidades de volar entre ambos paises. Aunque se ha evitado mencionar la frase "cielos abiertos" para citar al nuevo acuerdo, en la práctica va a ser muy semejante a ese concepto.

♦ Mientras Embraer se ha apuntado un buen tanto con la carta de intento suscrita por la compañía estadounidense Wexford Aviation, que se refiere a la adquisición de 40 unidades del RJ135 -antiguo EMB 135-, continúa la polémica entre Brasil y Canadá debida a la acusación acerca de los supuestos subsidios comerciales que, según Bombardier, está recibiendo Embraer en sus ventas de RJ135 y RJ145. El final de febrero figuraba como fecha límite para la llegada a un acuerdo entre ambos paises acerca de tal contencioso.

♦ Air France estudia la posibilidad de incrementar el número de sus servicios entre París y Nueva York empleando el avión Concorde.

♦ Airbus Industrie calificó de emboscada a la operación entre Boeing y la compañía israelita El Al, que ha significado la adquisición por esta última de 5 unidades del 737-700 /-800 en perjuicio del A319 y el A320. Según Airbus Industrie, la decisión de El Al estaba tomada en favor de su oferta, pero la intervención del gobierno de Israel argumentando las negativas implicaciones políticas de la selección de una opción europea, junto con una rebaja de 6 millones de dólares en la oferta de Boeing, dieron aquel resultado final.

♦ British Airways, una vez más, se dispone a pedir ofertas a Boeing y Airbus Industrie para la adquisición de hasta 160 aviones, de cara a su plan a largo plazo de renovación de flota.

Breves

♦ El **Gobierno Británico** concedió por fin a mediados de febrero el crédito que le había pedido British Aerospace a finales del pasado año para el desarrollo del ala del Airbus A340-500/-600.

♦ **Boeing** ha definido otra posible versión del 747, cuya capacidad sería de 500 pasajeros. Se trata de la 747-400Y, que contaría con un ala de envergadura incrementada y fuselaje alargado, la cual ha sustituido en sus conversaciones con las compañías aéreas al 747-400ERY de largo alcance. El peso máximo de despegue del 747-400Y superaría las 454 toneladas métricas y su alcance estaría situado en los 13.900 km.

♦ **Airbus Industrie** estudia sendas versiones combi y carguera del A3XX. Las últimas noticias al respecto del A3XX sitúan la fecha más probable para su lanzamiento en los primeros meses de 1999, de manera que la fecha de su entrada en servicio quedaría desplazada hasta el tercer cuatrimestre del año 2004.

♦ El prototipo del Boeing **737-600** llevó a efecto su primer vuelo el 22 de enero. La duración de ese primer vuelo fue de 2 horas y 28 minutos, alcanzándose una altura máxima de 6.400 m. y una velocidad máxima de 460 km/h. La primera entrega de un 737-600 llegará, si todo va de acuerdo con las previsiones, durante el próximo mes de septiembre, siendo SAS la compañía destinataria.

♦ El primer vuelo del **de Havilland Dash 8-400** tuvo lugar el 31 de enero. El avión permaneció en el aire 3 horas, alcanzó 2.300 m. de altura y llegó a una velocidad de 370 km/h. El Dash 8-400 entrará en servicio en 1999.

♦ Fairchild Dornier voló por vez primera el prototipo **328JET** el pasado 20 de enero, cumpliendo estrictamente las previsiones establecidas meses atrás. La operación tuvo una duración de casi 2 horas y se alcanzaron 7.600 m. de altura. Pocos días después

Concluyó la experimentación en vuelo del X-36

El día 12 de noviembre de 1997 concluyó la experimentación en vuelo de los prototipos X-36 (ver RAA nº 669 de diciembre de 1997), con un vuelo de 34 minutos de duración que culminó la tercera y última fase del programa previsto. La tercera fase incluyó un total de nueve vuelos en los cuales se cubrió el apartado de la aplicación del empuje vectorial en las maniobras a baja velocidad y elevados ángulos de ataque.

Al final, la inmensa mayor parte de la experimentación se ha llevado a cabo usando el primero de los dos X-36, puesto que, en contra de informaciones precedentes, el segundo X-36 llegó a la base Edwards con retraso, al parecer a mediados de octubre de 1977, justo a tiempo para hacer sólo uno o dos vuelos. El tiempo total de permanencia en el aire acumulado al concluir la tercera fase ha sido de 15 horas y 38 minutos.

El resumen final de la experimentación de los X-36 muestra que se llegó a una velocidad máxima de 381 km/h EAS, a una altura máxima de 6.250 m., se voló a un ángulo de ataque máximo de 40º y se efectuaron maniobras hasta factores de carga de 4,86 g.

Ambos X-36 figuran retirados de vuelo desde el 12 de noviembre de 1997 en los hangares del Dryden Flight Research Center (base Edwards), pero listos para reanudar los ensayos en cualquier momento si se considera oportuno. No habrá pues cuarta fase de ensayos por ahora.

IPTN en dificultades

Como una consecuencia más de la crisis financiera del Lejano Oriente, la empresa aeronáutica indonesia IPTN se enfrenta a un futuro incierto, en virtud de los acuerdos a que se ha visto obligada a llegar la Administración Indonesia en su negociación con el Fondo Monetario Internacional. Indonesia debe imponer un programa de austeridad en contrapartida por la colaboración del organismo internacional en el sostenimiento de la rupia, la moneda de ese país.

Dentro del programa de austeridad en cuestión figura el compromiso aceptado por la Administración, en el sentido de retirar todos los subsidios y ventajas fiscales de que han gozado hasta ahora el N250 y el proyecto de reactor regional N2130. En lo que se refiere al N250, biturbohélice como se recordará presentado en Le Bourget'97, es notorio que el presupuesto inicialmente establecido de 1.500 millones de dólares para el desarrollo del programa ha sido superado ampliamente, aunque se mantiene hasta ahora una estricta reserva sobre la cuantía del costo auténtico del N250. En lo que concierne al N2130, visto también en maqueta en Le Bourget'97, y aunque se ha repetido en diversas ocasiones que sería un proyecto financiado privadamente, es difícil creer en las circunstancias actuales que pueda ser así.

Resulta evidente que N250 y N2130 corren el serio peligro de convertirse en programas cancelados. La crisis económica de Indonesia hace pensar incluso en la posible cancelación de la exposición aeronáutica Indonesian Air Show de Yakarta, previsto para el próximo mes de junio.

CFM International se propone desarrollar un nuevo motor

La compañía CFM International está comenzando una serie de estudios tecnológicos, de cara a establecer las bases para el lanzamiento de un programa de motor turbofan comercial de 20.000 - 40.000 libras de empuje (9.000 - 18.000 kg.), con el objetivo de certificarlo en los primeros años del próximo siglo.

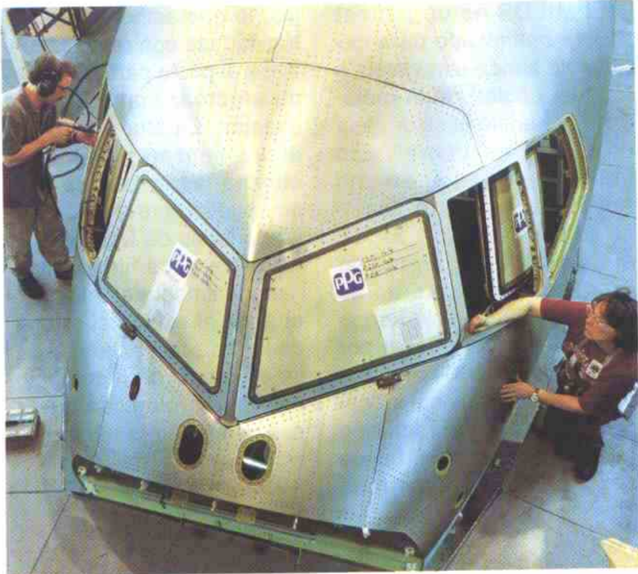
Entre la lista de objetivos de diseño del nuevo motor civil, con respecto a los motores actuales, figuran una reducción de costos de mantenimiento de hasta un 20%, una rebaja acumulada de niveles acústicos externos hasta 20 dB por debajo de los límites impuestos en el "Stage 3", consumo específico un 7% menor que el de los motores CFM56-5B/P y emisiones contaminantes un 50% por debajo de las permitidas por la legislación actual.

Boeing se desprenderá de la rama civil de helicópteros

Boeing hizo pública a mediados de febrero su decisión en el sentido de vender la línea de helicópteros civiles adquirida con su absorción de McDonnell Douglas, cuyo apartado más emblemático lo constituyen los helicópteros NOTAR (NO TAil Rotor), que no han sido capaces hasta el presente de hacerse con un hueco relevante en el mercado. Se

recordará que McDonnell Douglas había conseguido su negocio de helicópteros mediante compra a la firma Hughes a principios de la presente década.

La decisión de Boeing incluye también la venta de su participación del 49% en el avión civil VTOL Bell/Boeing 609 a la compañía Bell Helicopter Textron, quedando reducida al estado de subcontratista de esta última en ese programa. Boeing sí mantendrá sin variación su status en el programa V-22 Osprey.



El 3 de febrero salió de la factoría de Wichita de Boeing con destino a la factoría de Renton la sección delantera del fuselaje del 757-300. -Boeing Commercial Airplane Group-

El grupo AIR podría disolverse en breve plazo

La decisión del grupo AIR en el sentido de cancelar el programa AIR70, favorecida en gran parte por la actitud de British Aerospace, aunque se ha dicho repetidas veces que Alenia no estaba precisamente entusiasmada por el proyecto, ha creado como no podía ser de otra manera una sucesión de disensiones y de tensiones internas en el seno del grupo. Consecuencia de ellas toma forma cada vez más definida la posibilidad de que ATR retire las actividades de ventas y marketing de los turbohélices ATR42 y ATR72 del seno del grupo AIR, como respuesta a la inflexible actitud de British Aerospace acerca del AIR70, empresa esta última que sin embargo desea mantener las actividades de asistencia técnica de los reactores Avro en el seno de AIR.

Aunque la auténtica extensión de las desavenencias entre las tres empresas participantes en el grupo AIR, Aérospatiale, Alenia y British Aerospace, no se conoce en profundidad, parece existir coincidencia de opiniones en el sentido de que si no hay manera de llegar a acuerdos sobre el desarrollo de programas en común, será difícil mantener vivo el grupo apoyado solamente en actividades comunes de ventas y mantenimiento.



Boeing venderá a la compañía Bell Helicopter Textron su participación del 49% en el avión civil VTOL Bell/Boeing 609. -J. A. Martínez Cabeza-

Breves

de ese acontecimiento, Fairchild Dornier hizo público que ha vendido 6 unidades del 328JET a 4 clientes. Sorprendentemente esas ventas se refieren a versiones de negocios y ambulancia aérea.

♦ Bajo el impulso de Jaap Rozen Jacobson, presidente de la compañía holandesa VLM, se ha establecido en holanda una compañía llamada **Rekkof** (Fokker al revés), cuya intención es abrir las cadenas de producción de los Fokker 70 y Fokker 100. Rekkof ha adquirido los útiles de producción de esos aviones a los administradores de la quiebra de Fokker, y tiene opción para adquirir los derechos de propiedad intelectual correspondientes que están en poder de Stork NV. El éxito de la operación parece ahora ligado a que se consiga convencer a Shorts, Rolls-Royce y Daimler-Benz Aerospace con el fin de que vuelvan a suministrar elementos para ambos aviones.

♦ **Aérospatiale** ha dado a conocer una nueva estructura organizativa de cara a la formación de la nueva Airbus Industrie. Según ella, las factorías de St. Nazaire, Nantes, Toulouse-Blagnac y Méaulte, así como las oficinas de proyectos respectivas, pasarán a formar parte de aquella.

♦ **Daimler-Benz Aerospace** ha hecho saber que durante 1997 ha conseguido registrar un récord de ventas, atribuible en buena parte a los resultados de las actividades en Airbus Industrie. Se anuncia que las cifras exactas serán hechas públicas el próximo 8 de abril.

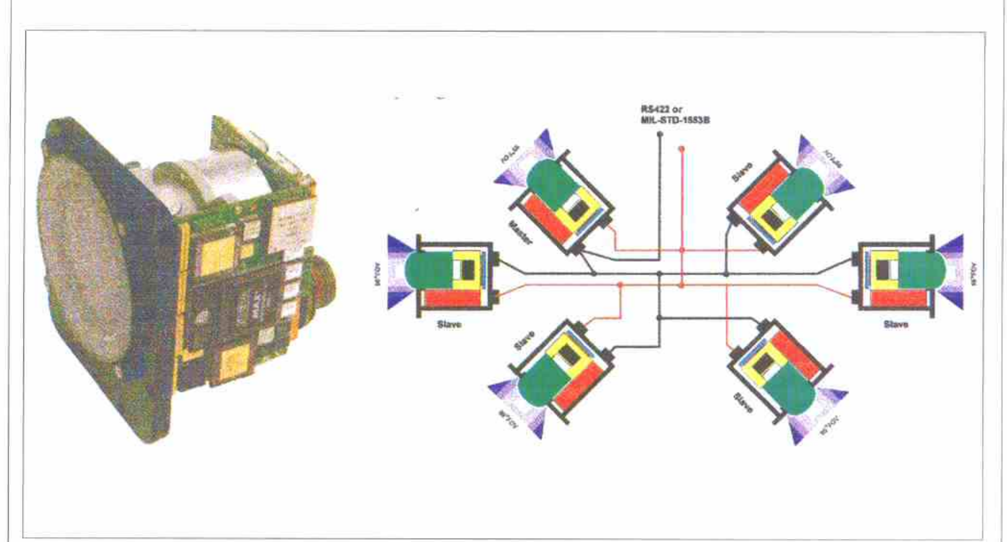
♦ Boeing ha retrasado de manera oficial la prevista fecha de entrada en servicio de los **777-200X/-300X** al menos hasta el primer trimestre del año 2001.

♦ **Dassault** asegura haber hecho importantes progresos en sus intentos de construir un avión supersónico de negocios. Afirma tener una serie de conceptos en las manos que está debatiendo con posibles clientes en la actualidad.

Alertador de amenaza, Milds AN/AAR-60,

La empresa alemana LFK, subsidiaria de Daimler-Benz Aerospace ha desarrollado un alertador de amenaza, de nominado MILDS AN/AAR-60, que permite detectar el lanzamiento de misiles trabajando en la banda media ultravioleta del espectro electromagnético. La proliferación de misiles con guiado infrarrojo ha venido incrementando de forma notable la amenaza contra la supervivencia del avión, en particular en los posibles escenarios en los que la OTAN pueda intervenir, hasta el punto que el inventario mundial muestra que el 75 por ciento de los misiles en servicio tienen guía IR. Por otro lado los alertadores radar y láser actuales no pueden detectar la amenaza de los misiles con sensor infrarrojo, hasta el punto que estudios recientes han puesto de relieve que el 70 por ciento de los aviones derribados por misiles lo fueron por armas con guía IR.

El MILDS es un sensor pasivo optimizado para detectar la banda ultravioleta o "ceguera solar" de la radiación que emite el calor de la propulsión de un misil. Ello le permite trabajar en una región del espectro donde no existen setonios. El sol, que es la mayor fuente de producción del retorno de calor de la superficie terrestre no ilumina la tierra por debajo de los 300 namómetros. Por consiguiente la "ceguera solar" de la radiación generada por el misil puede ser fácilmente discernida dentro de unos retornos homogéneos oscuros. El MILDS ha sido diseñado para detectar un misil en la fase inicial de su lanzamiento a fin de proporcionar el mayor tiempo de reacción posible, lo que capacita al sistema para obtener una información más fiable de la amenaza. Los componentes principales del AN/AAR-0 son seis sensores cuyas cabezas incluyen entradas ópticas, filtros y procesadores de imágenes. Estos últimos son los que clasifican las fuentes de radiación, determinan el ángulo de ataque y el tiempo para interceptarlas, lo que activa con oportunidad las contramedidas y avisa al piloto para que pueda efectuar maniobras de evasión. La alta resolución de los sensores de MILDS elimina las falsas alarmas que pueden provenir de fuegos o luces de la superficie terrestre y los filtros eliminan igualmente el "clutter" y el ruido al excluir el retorno de la radiación solar e incluso es efectivo en condiciones meteorológicas adversas como son la niebla y la nieve.



En noviembre de 1996 la Agencia de Gestión de Helicópteros de la OTAN, NAHEMA, responsable del programa cuatrinacional para el helicóptero NH-90, encargó a Daimler-Benz Aerospace la producción de un conjunto EW que incluye un alertador radar de Thomson-CSF, un alertador láser de la propia Daimler-Benz, un lanzador de bengalas y chaff de Matra BAe Dynamics y un alertador ultravioleta MILDS AN/AAR-60 de la citada empresa LFK, filial de Daimler-Ben Aerospace. La producción de dicho conjunto EW, que se inicia en 1998, irá paralela a la del helicóptero NH-90 y equipará igualmente al helicóptero franco-alemán Tigre. El MILDS ha sido diseñado para que pueda ser utilizado por una gran cantidad de sistemas de armas, helicópteros, aviones de transporte y de combate, europeos y americanos e incluso para vehículos blindados y carros de combate de la OTAN. Los ensayos que se iniciaron en 1993 en Alemania finalizaron el pasado 1997 en Suecia.

Boeing modernizará la flota AWACS de la OTAN

La OTAN ha adjudicado a TBC (The Boeing Company) un contrato para la modernización de su flota AWACS (Airborne Early Warning & Control System) compuesta de 17 aviones E-3 ubicados en la base de Geilenkirchen (Alemania) y gestionada por la agencia NAPMO (NATO's AWACS Program Management Organization).

La fase de definición del programa de modernización, que afecta principalmente a los sensores y al sistema de comunicaciones, se ha extendido desde enero de 1993 hasta el mes de noviembre del pasado año. El desarrollo de esta fase, completada dentro del plazo y presupuesto previstos, se ha caracterizado por la creación de diversos IPT (Integrated Production Team), equipos multidisciplinarios formados por representantes de la industria y el usuario, encargados de la gestión y seguimiento en las áreas de diseño, integración, instalación de sensores y control presupuestario.

Los principales objetivos de la modernización son la instalación de: sensores pasivos, medidores electrónicos de apoyo, dispositivos de comu-

nicación anti-perturbación, pantallas de presentación en color y un sistema de distribución de información táctica según el protocolo OTAN. Tras el proceso de modificación, los E-3 de la OTAN estarán dotados de puestos de comunicación vía satélite y cinco consolas adicionales de operación. Las capacidades de navegación e identificación del sistema se verán sensiblemente mejoradas, mediante la conexión a la red de satélites GPS (Global Positioning System) y la integración de la información procedente de diferentes sensores.

Las nuevas tecnologías contempladas en la actualización de sensores, navegación y comunicación convertirán, al comienzo del próximo siglo, el E-3 de la OTAN, en un sistema de nueva generación, con capacidades muy superiores al resto de AWACS en fase de operación.

Contrato de suministro de motores F404 para los prototipos KTX-2

La adjudicación a General Electric de un contrato de producción de seis motores F404 para los prototipos del entrenador y caza supersónico avanzado KTX-2, supone el comienzo definitivo de la fase de desarrollo del sistema coproducido por la empresa surcoreana Samsung Aerospace Industries Ltd. y la norteamericana Lockheed Martin Tactical Aircraft Systems.

Tras el contrato inicial para apoyar la fase de pruebas a realizar con cuatro prototipos KTX-2, G.E. podría firmar un contrato con la Fuerza Aérea surcoreana para coproducir con Samsung los 104 motores, que se han estimado necesarios para apoyar la operación de las 97 unidades incluidas en los planes iniciales de producción. Los motores para la primera fase de producción comenzarían a entregarse a partir el año 2004.



General Electric suministrará seis motores F404 para el programa de ensayos del entrenador y caza surcoreano KTX-2.

E gobierno surcoreano podría además ejercer la opción de establecer una segunda fase de producción, en la que se construirían un centenar de unidades adicionales para la exportación.

La fase de desarrollo del KTX-2 se extenderá desde el año 1997 al 2005, de forma que el vuelo del primer prototipo podría tener lugar en el año 2001. Según los planes del programa, en el año 2009 comenzarán las entregas de las primeras unidades procedentes de la primera fase de producción.

Dentro del consorcio de desarrollo de la plataforma aérea, Lockheed Martin tiene asignada la responsabilidad de desarrollo del subsistema de aviónica, del sistema de control de mandos de vuelo y de las superficies alares. Para el desarrollo de sus cometidos, este contratista se apoyará mediante subcontratación, en las empresas GEC-Marconi y Honeywell.

La colaboración de las dos empresas, que ahora forman el consorcio para el desarrollo del KTX-2, proviene del paquete de contrapartidas industriales del programa KFP (Korean Fighter Program) cuyo resultado fue la adquisición de 106 F-16 "Falcon" para la Fuerza Aérea surcoreana.

Incorporación de dispositivos electromecánicos miniaturizados en la radio AN/ARC-120

Rockwell Science Center incorporará, mediante un proyecto de tres años de duración, dispositivos microelectromecánicos en la radio UHF/VHF con capacidad anti-perturbación AN/ARC-120, que equipa a una gran variedad de sistemas de armas.

Los dispositivos microelectromecánicos son instrumentos miniaturizados operados de forma mecánica, que sustituirán a dispositivos operados de forma electrónica en el receptor de la radio, con el fin de mejorar las características de selección de frecuencias.

El equipo AN/ARC-120, desarrollado bajo un programa conjunto de los diversos servicios de las Fuerzas Armadas USA, es una radio multibanda y multimodo con capacidad de comunicación vía satélite, interoperable con los modos de contramedidas Have Quick 1/2 y Sincars-5. Por su reducido peso y tamaño es utilizada en todo tipo de sistemas y vehículos militares.

El programa de desarrollo del AN/ARC-120 fue uno de los primeros en aplicar las reformas introducidas, durante el año 1994, en los procesos de adquisición del Departamento de Defensa U.S.A. (iniciativa Perry). La aplicación de los nuevos conceptos supuso un cambio radical entre la fase reducida de producción y la producción a gran escala, en lo relativo a las especificaciones impuestas a los componentes del equipo. Mientras la fase inicial respondió al tradicional modelo de adquisición basado en el cumplimiento de normas militares, la cadena final de producción adoptó, de forma extendida, tecnologías y formatos disponibles en el mercado.

La aplicación de la nueva estrategia de adquisición se basó en el análisis realizado por un equipo IPT (Integrated Product Team) formado por representantes del contratista y la administración, que se encargó de revisar de forma detallada cada una de las especificaciones impuestas, con el fin de determinar cuales podían ser eliminadas sin que se vieran afectadas las características finales del producto. Tras el análisis, se procedió a la sustitución del 45% de las normas militares por especificaciones comerciales y a la entrega del 64% de los datos técnicos asociados en formato comercial. Como resultado final, se obtuvo una reducción del 25% en el precio de cada equipo, sin que se vieran impactados de forma negativa sus características funcionales y los parámetros de fiabilidad y mantenibilidad.

MIR cumple doce años

Mal inicio de 1998 para la estación rusa. Su bienvenida, para el que se esperaba fuese un año más tranquilo, se saludó con una nueva pérdida de orientación respecto al Sol el 3 de enero, solucionada a principios del día siguiente gracias a la utilización de los giroscopios. La tripulación dedicó su tiempo a reparar el ordenador central, causante del incidente, que falló por tercera vez desde su montaje el pasado mes de octubre, cuando sustituyó al anterior. Como inconveniente añadido se sumó la obligatoriedad de reprogramarlo nuevamente después de haberlo desconectado. Este ordenador, de una generación vieja entre las obsoletas, ya estaba en funcionamiento en el control en tierra cuando la Estación fue puesta en órbita, pero no puede ser sustituido por uno de nuevas tecnologías ya que sería necesario afrontar profundas modificaciones técnicas que ninguna agencia está dispuesta a sufragar y que la MIR, seguramente, no podría llegar a disfrutar por falta de tiempo.

El 9 de enero se realizó el primer paseo espacial de este año, en el que se procedió a la inspección del módulo Kvant-2, cerrado por su accidental despresurización, el 3 de noviembre del año pasado, e inutilizado desde entonces. La fuga de aire se localizó en una de las cerraduras principales del módulo, en la que apareció una fisura de 10 mm. Además, en los 186 minutos de paseo fueron recogidos unos equipos científicos de la NASA, pusieron diez cerraduras adicionales e inyectaron aire a presión al interior para comprobar su comportamiento y si persistía la fuga. El paseo del día 14 también tuvo resultados satisfactorios, Soloviov se convirtió en la persona que ha realizado más paseos espaciales con un total de 17, todos ellos en la estación. En total ha permanecido 75 horas en el espacio y, además, consiguió el mayor registro de duración para un paseo con 7 horas.

Vuelven los incidentes el 26 de enero. La estación pierde tres metros cúbicos de aire al acoplarse el transbordador NASA Endeavour, primero con esta nave ya que los siete anteriores fueron con el Atlantis. Con la llegada del nuevo tripulante norteamericano a la estación comienzan una nueva clase de problemas hasta ahora desconocidos, los personales. Andrew Thomas, de 46 años y sustituto de su compatriota David Wolf, ha sido calificado de "caprichoso" por la Agencia Espacial Rusa. La causa de este conflicto ha sido el traje espacial "demasiado ajustado" utilizado por Thomas, el mismo con el que realizó las pruebas en la Tierra y del que no presentó queja. Los rusos le acusan de "caprichoso" por haber ganado peso y, también por cuestiones de comodidad, por no querer trabajar con el traje de su antecesor y compatriota Wolf. La NASA informó con posterioridad que los problemas con la indumentaria se solucionaron en la propia nave. Fue un motivo suficiente para que la Agencia Espacial Rusa, blanco de demasiadas críticas, pudiese lanzar un agrio reproche a su homóloga norteamericana. Thomas, nacionalizado norteamericano en 1986, permanecerá hasta mayo en la MIR, convirtiéndose en el séptimo estadounidense que realiza una estancia de larga duración en ella. Thomas desarrollará durante sus cuatro meses y medio de permanencia un programa compuesto por 26 experimentos científicos.


Andrew Thomas saluda camino del transbordador Endeavour.

Talgat Musabáyev y Nicolai Budarin sustituyeron a la anterior tripulación rusa en la nave, Pável Vinogradov y Anatoli Soloviov, ingeniero y comandante respectivamente. El 29 de enero fue lanzado el cohete Soyuz TM-27 con la nueva tripulación, el kazajo Talgat Musabáyev, comandante, y el ruso Nicolai Budarin, ingeniero. El acoplamiento fue exitoso, de forma automática y 20 minutos antes del horario previsto, después de haber dado 34 vueltas a la Tierra hasta alcanzar la órbita de la estación, a 400 Km de altura. También iba en misión el francés Leopold Eyharts, quien permaneció tres semanas en la nave y regresó con los anteriores inquilinos rusos a la Tierra. Durante este tiempo ha realizado experimentos científicos del programa Pegaso de la agencia francesa CNES, la mayoría centrados en los efectos de la ingravidez espacial. Eyharts, piloto de las fuerzas aéreas francesas, llevó a la estación una botella de vino y una reproducción de la torre Eiffel que dejará en la Estación como recuerdo y testigo de su paso por ella. Musabáyev y Budarin permanecerán medio año en órbita y tienen previsto realizar ocho paseos espaciales, algunos conjuntamente con Thomas, en los que intentarán encontrar los agujeros del módulo Espectro, repararán la escotilla del módulo Kvant-2 y cambiarán un motor en el módulo más antiguo de la estación, el Kvant-1, de 1987.

La estación espacial rusa abrió a principios de febrero una "teletienda" con transmisiones en directo por televisión. Esta actividad ha sido promovida por la propia Agencia Espacial Rusa como medio "extra" para financiar la estación, muy necesitada de dólares para seguir en órbita. Los cosmonautas mostraron durante casi un cuarto de hora los productos de una conocida cadena de teletienda norteamericana.

El 20 de febrero la estación celebró doce años en órbita. Se celebró con un paseo de los cosmonautas por el exterior. Musabáyev controló manualmente el módulo Soyuz, utilizado para casos de emergencia, hasta cambiarlo de lugar para que quede libre el puerto de embarque para la llegada del Progress M-37. El traje de Thomas funcionó a la perfección , no hubo quejas de ningún tipo. La tripulación que sustituirá a la actual, el próximo agosto, ya se encuentra preparada, serán los

cosmonautas Guennadi Padalka y Serguei Avdeyev, quizá a acompañados por el ex asesor de Boris Yelstin, recién nombrado cosmonauta "de oficio", Yuri Baturin.

Octavo viaje del transbordador a MIR

La misión STS-89, con la nave Endeavour, partió el 23 de enero rumbo a la MIR con el sustituto de Wolf entre el pasaje, el australiano nacionalizado norteamericano Andrew Thomas. También transportaba más de 2.078 Kg de carga, principalmente alimentos, agua, combustible y equipos. Durante el acoplamiento se dejó abierta una válvula de seguridad, por la que se perdieron tres metros cúbicos de aire. El 30 regresó a la Tierra.

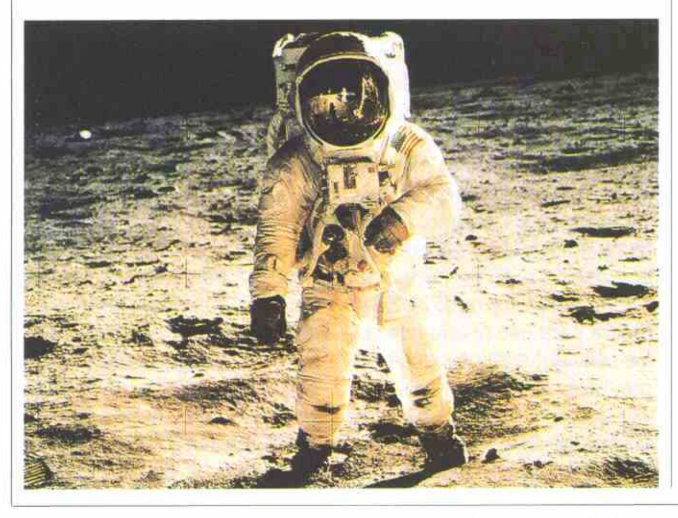
Luna, de nuevo

La carrera espacial vuelve a la Luna después de veinticinco años de olvidada vecindad. La sonda norteamericana Luna Prospector es un ingenio de bajo costo construido bajo las nuevas premisas de más barato, más pequeño, más rápido y perteneciente al programa Discovey. Lunar Prospector es un ingenio no tripulado de trescientos kilos, cilíndrica, controlada desde la Tierra, con una altura de 1,3 metros, diámetro de 1,4 metros y tres mástiles con una longitud de 2,4 metros que ha costado 9.000 millones de pesetas.



Fue lanzada por un cohete LMLV 2 norteamericano, al segundo intento después de un fallo de radar, y permanecerá un año y medio en órbita sobre la Luna. Será la primera nave que la sobrevuele por los polos, lo que permitirá continuar el cartografiado del satélite, desconocido en un 75%. El 11 de enero Lunar Prospector realizó satisfactoriamente su primera maniobra orbital a la Luna después de 380.000 Km y 4 días y medio de viaje. Permanecerá un año en órbita a 100 Km sobre la superficie lunar mientras el espectómetro de neutrones rastreará indicios de hidrógeno detectados por la sonda NASA Clementine. También buscará concentraciones de uranio, titanio y hierro, estudiará los impactos de cuerpos sobre su superficie y el mínimo campo magnético que la envuelve.

La nave está equipada con un espectrómetro de neutrones para detectar átomos de hidrógeno, presentes en el agua, un medidor de rayos gamma, de partículas alfa, de aluminio, hierro, uranio y otros minerales útiles para el hombre. La presencia de agua en la Luna podría adelantar los planes de construcción de una base "espacial" como punto de partida o intermedio para misiones de exploración e investigación.



En 1994 el satélite Clementine del Departamento de Defensa estadounidense hizo suponer la presencia de enormes cantidades de agua congelada en los polos de la Luna, donde no llega nunca la luz solar, exactamente un lago helado de 340 km de diámetro y 5 de profundidad dentro del cráter Aitken. Clementine, lanzada para comprobar tecnología militar, no estaba equipada con la tecnología adecuada para comprobar aspectos científicos del espacio.

La última visita a la Luna fue en 1972 con el Apolo XVII. El programa Apolo llevó a la Luna doce astronautas norteamericanos entre 1969 y 1972, desde entonces, los presupuestos de la NASA, cada año más menguados, se han enfocado hacia otros aspectos de la exploración espacial

Las primeras investigaciones sobre la Luna comenzaron poco después de iniciarse la carrera espacial, en 1959, con la sonda soviética Luna-2. Luna-3, también del 59, envió las primeras imágenes del satélite. En 1964 la NASA envió Ranger-7, que envió más de 4000 imágenes de la superficie. En 1966 la sonda rusa Luna 10 se convirtió en el primer satélite artificial de la Luna. Zond-5, rusa, en 1968, regresó a la Tierra después de haber llevado hasta la Luna para orbitarla animales y plantas. En 1969, el Apolo XI norteamericano llevó a la superficie a Neil Amstrong y Edwin Aldrin. En 1972, los norteame-

Breves

♦ **Otros lanzamientos:**

Enero: 15, Minuteman II . 22, STS-89 Endeavour. 22, Ofek 4 y Horizon 4. 27, Ariane 4 lanza Brasilsat B3 e Inmarsat 3 F5. 29, Soyuz TM-27. 29, Atlas 2A. 30, Astra-2A Proton-K.

Febrero: 04, Inmarsat 3-F5/ Brasilsat B-3 con Ariane 4. 05, Odin Start 1. 10, GEOSAT/ORBCOMM Taurus. 11, JawSat Minuteman II. 12, Iridium 7 Delta. 14, Globalstar-1 Delta 2. 15, ORBCOM-2 Pegasus XL. 18, GPS Delta 2. 20, SNOE/BATSAT Pegasus XL. 20, Progress M-38 Soyuz. 20, COMETS H-II. 21, STEX Taurus 3. 27, Hot Bird-4/BSAT-1B con Ariane 4.



ricanos Eugene Cernan y Harrison Schmitt, del Apolo XVII, se convirtieron en los últimos astronautas en visitar a nuestro satélite.

Además de su viaje científico cumplirá el último deseo de una de las grandes personalidades del "mundo espacial", lleva a bordo las cenizas del recientemente fallecido en accidente automovilístico Eugene Shoemaker, científico y geólogo planetario que colaboró en los programas Apolo y descubridor del cometa que comparte su nombre con David Levy y que se estrelló espectacularmente contra Júpiter en 1994. Las cenizas del investigador norteamericano se encuentran dentro de una pequeña cápsula de policarbonatos rodeada por una envoltura de latón en la que se han dibujado una imagen del cometa "Shoemaker-Levy", del cráter "Meteor" de Arizona y unos pasajes de la obra de Shakespeare "Romeo y Julieta".

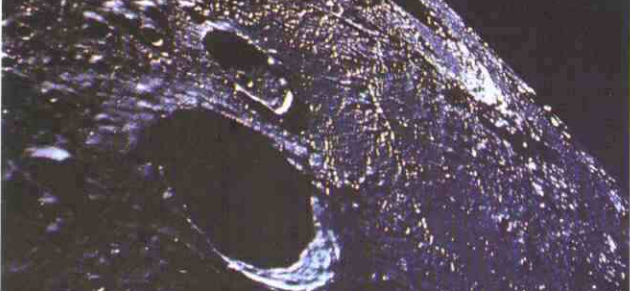
Demostrada la presencia de un agujero negro en nuestra galaxia

Astrónomos estadounidenses han anunciado a comienzos de año la existencia de pruebas que confirman la existencia de un supuesto largamente analizado, la presencia de un enorme agujero negro en el centro de nuestra galaxia. Científicos del Instituto Max Planck de Física Extraterrestre, en Alemania, han estudiado las evoluciones de doscientos cuerpos cercanos a este agujero negro y descubrieron que aumentan su velocidad de movimiento cuanto más cerca se hallan de él. Se ha calculado que la región central de este fenómeno debe tener una masa casi tres veces superior a la de el Sol.

Intelsat ha pedido 3 Ariane 5

Intelsat, Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite, ha elegido el lanzador europeo Ariane 5 para situar en órbita los nuevos satélites de comunicaciones Intelsat IX a partir del año 2000. Hasta el momento Arianespace ha situado en órbita terrestre 18 satélites de esta organización.





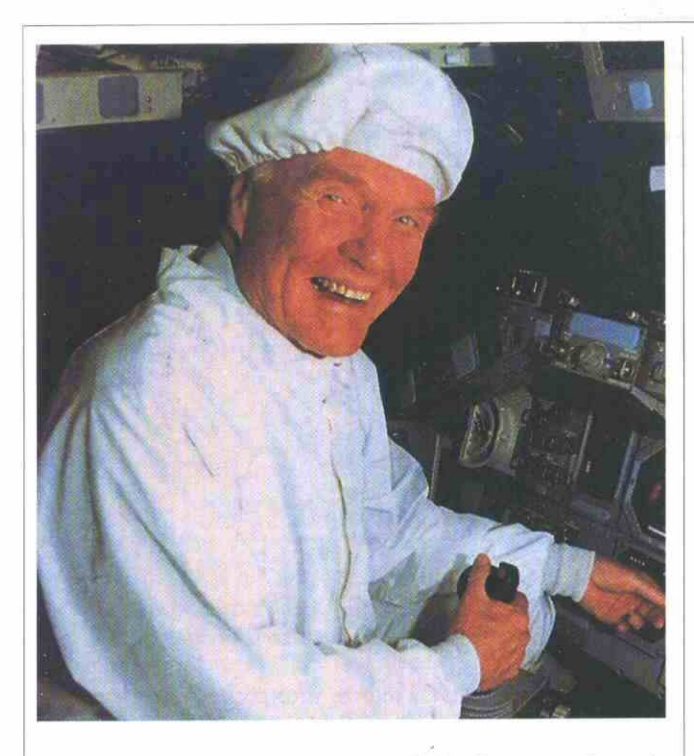
ALFA a la vista

El próximo junio comenzarán a transportarse los primeros módulos de la estación al espacio, en la que España invertirá 8800 millones de pesetas hasta el año 2004, un dos por ciento del total. La participación industrial nacional se centra en la estructura secundaria del módulo europeo Columbus, un transpondedor en banda S de comunicaciones y piezas del vehículo no tripulado de carga ATV, del que está previsto que la industria europea fabrique ocho unidades y que serán lanzados por la nueva generación de cohetes europeos, el exitoso Ariane 5. Además la ESA está desarrollando un vehículo de rescate en colaboración con la NASA, el X38-CRV, que podría realizar su primer vuelo con la entrada del nuevo siglo. Quince países europeos firmaron en Washington el 27 de enero con la NASA el acuerdo de colaboración y utilización de la estación Alfa. Entre los años 1998 y 2003 la NASA se encargará de realizar 28 de los 45 vuelos planificados hasta el momento para poner en marcha y funcionamiento la Estación. Rusia, la primera de los socios en colocar en órbita un módulo, el FCU/FGB el próximo mes de junio, realizará 20 de los vuelos restantes. Desde el 2003, fecha en la que se espera que la estación esté en perfectas condiciones de uso, la ESA tendrá para uso propio uno de los seis laboratorios científicos previstos. El 27 de enero, a la vez que en EE.UU. se cerraba el acuerdo de cooperación, un convoy ferroviario fuertemente escoltado partió desde Moscú a Baikonur, centro de lanzamientos de la Agencia Espacial Rusa en Kazajstán, con el primer módulo de la estación y el cohete Protón que lo pondrá en órbita. El módulo de carga FCU/FGB, fabricado por Rusia aunque los 30.000 millones de su coste hayan sido financiados por EE.UU, será lanzado el próximo 30 de junio. Su diseño es muy parecido al de los actuales módulos de la Mir Kvant-2 y Kristall.

También se ha redactado el marco legal de la futura estación. Las leyes que se aplicarán y el registro de las patentes se realizará según la legislación de la nación o entidad dueña del módulo en el que se produzca el hecho. Respecto a pagos, se podrá realizar con elementos y servicios siempre que esta solución sea posible, lo que propiciará que los futuros lanzamientos de Ariane 5 con elementos de la estación se puedan enmarcar dentro de estos pagos en servicio.

John Glenn, segundas partes pueden ser buenas

Con 77 años, el ex-astronauta y actual senador por Ohio de los EE.UU. volverá al espacio para investigar el envejecimiento humano, siendo el astronauta más viejo que haya viajado jamás al Espacio. El viaje, con el que Glenn se despedirá de Washington y de la vida pública, está previsto para el 29 de octubre de este año a bordo del transbordador Discovery de la NASA. Además la NASA anunció que volverán civiles al espacio, la primera será Barbara Morgan, maestra de escuela y suplente en el trágico vuelo del Challenger, en 1986. La NASA ha recibido duras críticas desde el sector



privado por los peligros innatos propios de los viajes espaciles, calculados por la proia agencia en 1 catástrofe cada 45 vuelos, la misma que en la epoca del Challenger. La NASA ha invertido desde comienzos de los noventa más de cinco billones de dólares en mejoras de la flota de transbordadores.

Glenn fue el primer norteamericano en orbitar la Tierra, el 20 de febrero de 1962, en la cápsula Friendship 7 del proyecto Mercury. Realizará una misión de 10 días de duración como oficial de carga en el Discovery, en los que serán estudiados los efectos de la gravedad sobre él, el desgaste óseo, cansancio, equilibrio y los efectos del metabolismo de algunos aminoácidos para evaluar las diferencias de la síntesis o degradación de las proteínas y su relación con la edad de la persona. Glenn, como el resto de la tripulación, tomará normalmente el aminoácido alanina alternado con un placebo y, por vía intravenosa, metilcisteína y placebo. El que será primer astronauta español, Pedro Duque, será uno de los acompañantes de Glenn en esta misión, la mayoría de ellos eran niños o no habían nacido todavía cuando el senador volvía a la Tierra.

Esa muestra el satélite XMM

El telescopio espacial XMM, el mayor instrumento científico construido por la agencia europea hasta el momento, ha sido mostrado a la prensa antes de ser encerrado en el ESTEC holandés para realizarle las últimas verificaciones. Con una altura cercana a los once metros y casi 4 toneladas de peso el XMM, Telescopio de Rayos X Multi-Espejos, será lanzado en 1999. Es un revolucionario satélite que estudiará los rayos X provenientes del Universo, radiaciones producidas por objetos como explosiones estelares y agujeros negros, con una capacidad de recepción y análisis superior a cualquiera de las misiones similares precedentes. El monitor óptico, muestra las imágenes a vista real, será de gran ayuda para interpretar las imágenes obtenidas por la combinación de 3 telescopios de rayos X y los 58 espejos de precisión.

46 compañías de 14 países europeos y una norteamericana han participado en la construcción de este telescopio espacial. Las evoluciones del satélite serán seguidas, entre otras, por la estación de seguimiento española de Villafranca.

Voyager 1 es el objeto artificial más lejano

La sonda norteamericana Voyager 1, lanzada en 1977 para estudiar los planetas exteriores del Sistema Solar, se ha convertido en el objeto fabricado por el hombre más alejado de su creador al sobrepasar los 10.500 millones de kilómetros de distancia respecto a la Tierra y a su predecesora, la Pioneer 10, lanzada en 1972 para estudiar a Júpiter, Urano, Neptuno, Plutón y los confines del Sistema Solar. Las señales recibidas en el centro de control desde la sonda, actualmente situada en los confines del Sistema Solar, tardan casi diez horas en llegar aunque se espera mantener el contacto al menos hasta el 2020

Galileo aporta nuevos conocimientos sobre el Universo

La sonda norteamericana Galileo, lanzada en 1989 en un transbordador de la NASA, ha enviado indicios que hacen creer muy firmemente al personal científico destinado a la misión la existencia de un océano subterráneo en la luna Europa, una de las cuatro grandes lunas que orbitan alrededor de Júpiter. En las imágenes, obtenidas desde 1995, es posible apreciar icebergs con un altura superior a los doscientos metros en movimiento. Alguna de las imágenes estudiadas ha mostrado fracturas en la corteza del satélite joviano creadas, en teoría, por separación de enormes placas posteriormente rellenadas por el hielo o agua que se encuentra en océanos escondidos a más de 100 km de profundidad de la superficie. Se cree que puede haber zonas en estado líquido y que la temperatura es más alta cuanto mayor sea la profundidad. Esta teórica presencia de líquido, el posible calor interno y una incierta llegada de material orgánico desprendido de cualquier meteorito son las causas que hacen pensar a los científicos en la posible existencia de indicios de vida en Europa.

Arianespace ha pedido 20 cohetes Ariane 4 a la industria europea

El consorcio aeroespacial europeo Arianespace, en nuestros días la compañía de transporte espacial líder, ha solicitado a la industria europea la construcción de 20 modelos más del lanzador Ariane 4 para los años 2000-2002 , una operación económica valorada en dos mil millones de dólares.

Hasta 1997 la industria europea ha construido 160 vehículos de lanzamiento de la familia Ariane, 11 del modelo 1, 17 de las series 2 y 3, 116 de la exitosa 4 y 16 del nuevo 5. Arianespace tiene en cartera el lanzamiento de 42 satélites para las próximas fechas, un negocio que le va a reportar tres mil millones de dólares.

Seminario del Comité Coordinador de Verificación

Bajo los auspicios del Comité Coordinador de Verificación se celebró en el CG de la OTAN el 8º Seminario sobre la cooperación en la verificación y en la implementación de los acuerdos sobre control de armas convencionales con especial atención en el Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE) y en el Documento de Viena. En el seminario participaron los dieciséis aliados más Polonia, Hungría y la República Checa como invitados. Por otra parte, Armenia, Arzerbaiján, Bielorrusia, Bulgaria, Eslovaquia, Georgia, Kazakistán, Moldavia, Rumania, Rusia y Ucrania enviaron representantes. El seminario fue inaugurado por el Secretario General adjunto embajador Balanzino y tuvo como conferenciantes, entre otros, al Secretario General adjunto para Asuntos Políticos embajador Klaiber, y a los embajadores Vissing de Noruega y Tarasyuk de Turquía. Durante el seminario, se revisaron en diversos grupos de trabajo asuntos relacionados con la implementación de los acuerdos con el objetivo de mejorar los procedimientos y los instrumentos de verificación para responder a futuras necesidades. Las conversaciones en plenario trataron de aspectos puntuales del actual programa de cooperación en la implementación del Control de Armamentos y la Verificación así como del futuro en ese campo.

Este octavo Seminario con los socios es el último de una serie de seminarios conjuntos y grupos de trabajo realizados para evaluar los resultados del Programa de Cooperación Reforzada iniciado por la Alianza en 1993 y ahora continúado bajo los auspicios del nuevo Consejo de Asociación Euroatlántica. Este programa esta diseñado para incrementar la aproximación cooperativa a la implementación de los acuerdos de control de armas convencionales. En el programa se incluyen cuatro áreas de especial relevancia para el tratado FACE: inspecciones conjuntas de sitios declarados, inspecciones conjuntas de reducciones, cursos conjuntos de entrenamiento, y el uso compartido de la información almacenada en VERITY, la base de datos de Verificación de la OTAN.

El seminario de este año es el segundo durante el período residual de adaptación de la implementación del Tratado FACE. Su desarrollo ha coincidido con el proceso de negociación para la adaptación del Tratado y su régimen de Verificación al actual entorno de seguridad. Esta circunstancia ha permitido a la "comunidad de Verificación" tener una ocasión adecuada para aportar a los negociadores los puntos de vista prácticos sobre como mejorar aún más el proceso de implementación del Tratado FACE. Esta coincidencia permitió además un análisis común sobre como responder a los retos que se presentan en las futuras tareas de implementación y verificación a través de principios acordados y con un sistema adecuado de educación y entrenamiento. Durante el Seminario se tomaron en consideración los asuntos relativos a la implantación del Acuerdo de Paz de Dayton y temas relacionados.

Los socios participan por primera vez en un ejercicio CMX

Por primera vez los socios de cooperación han participado activamente en todos los aspectos de un Ejercicio de Manejo de Crisis OTAN, el CMX 98. El ejercicio de este año se desarrolló del 12 al 18 de febrero y estaba diseñado para practicar procedimientos, medidas y acuerdos sobre manejo de crisis, incluyendo la cooperación cívico-militar. El escenario de este ejercicio de puesto de mando fue, como tradicionalmente, hipotético. El CMX 98 estuvo enfocado principalmente a las acciones que la OTAN tendría que poner en práctica para implementar una operación de apoyo a la paz bajo el mandato de las Naciones Unidas. Otra parte del ejercicio se dedicó a practicar la participación de la OTAN en la respuesta ante desastres naturales. Durante el ejercicio, que como se ha dicho era de puesto de mando, no hubo despliegue de fuerza alguna.

Entre los participantes en el CMX 98 se incluyen estados mayores y órganos de dirección y manejo de crisis en las capitales de las naciones aliadas, en el Cuartel General en Bruselas y en los dos Mandos Principales de la OTAN. Además cerca de 20 países miembros de la Asociación para la Paz (PfP) tomaron parte en el mismo, tras aceptar la invitación de la Alianza de participar plenamente en el ejercicio. En 1997 la participación de los socios se limitó a los aspectos de emergencia civil. La decisión de incrementar el nivel de la participación de los socios, se enmarca en los esfuerzos de la OTAN de dar un carácter más operativo a la PfP y de garantizar a los socios una participación más relevante en el planeamiento y toma de decisiones.

La ampliación de la OTAN

El 3 de febrero pasado el Primer Ministro de Canadá Sr. Chretien anunció que su país había ratificado las enmiendas al Tratado del Atlántico Norte que hacen posible que Polonia, Hungría y la República Checa pasen a ser miembros de pleno derecho de la Alianza en abril de 1999. Canadá ha sido el primer miembro de la OTAN en dar este paso. El Instrumento de Ratificación fue firmado, en nombre de Canadá, por el Ministro de Asuntos Exteriores Lloyd Axworthy el día 2 de febrero.

El Primer Ministro, tras anunciar la ratificación, señaló que Canadá había apoyado la ampliación de la Alianza desde el comienzo de los años 90. El Sr Chretien dijo también que ser el primer miembro de la OTAN que ratifica las enmiendas muestra la importancia que Canadá otorga a la integración de los países del Centro y Este de Europa en el marco de seguridad de la Comunidad Transatlántica.

Polonia, Hungría, y la República Checa fueron invitadas a unirse a la Alianza en la Cumbre de Madrid de julio de 1997. Esas tres naciones y los dieciséis aliados firmaron el 16 de diciembre pasado en Bruselas los protocolos de acceso correspondientes. El tema de la ampliación no esta cerrado y la posible invitación a otros países para ser miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte será considerada de nuevo en la Cumbre que con motivo de su 50 aniversario celebrará la Alianza en Washington en abril de 1999.

Durante los próximos meses la OTAN tratará de implicar al máximo posible a Polonia, Hungría y la República Checa en las actividades aliadas. Los representantes de esos países serán informados regularmente de la formas de actuar de la Alianza y participarán en numerosos foros aliados. Los embajadores de esos países están acudiendo con regularidad a la mayoría de las reuniones del Consejo del Atlántico Norte y representantes de los futuros miembros están acreditados en las reuniones de muchos otros comités de la OTAN. Todo esto hará posible que los representantes de esos países se familiaricen con lo que se ha dado en llamar "cultura OTAN" es decir la práctica diaria de trabajar juntos y tomar decisiones por consenso.

La firma de los protocolos de acceso el pasado diciembre marcó otro paso hacia una comunidad definida no por la geografía sino por una serie de valores comunes. Las lecciones del siglo XX han sido muy duras y su mensaje es claro: si queremos que las energías positivas de Europa prevalezcan sobre las destructivas son necesarias la unidad europea y una relación fluida con Norteamérica. En la Alianza estas lecciones han sido bien aprendidas. ■

LA COMUNICACION, UN PILAR BASICO EN EL EJERCICIO DEL MANDO

ORGANIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

La comunicación es el fundamento de la sociedad. Si se suprimiese todo tipo de comunicación entre los miembros de cualquier grupo social, éste dejaría de existir. Por el contrario, la comunicación facilita los intercambios de ideas entre las diferentes personas de un grupo, haciendo posible compartir perspectivas y alcanzar un mayor clima de entendimiento. Estableciendo un símil, se puede afirmar que la comunicación es una función vital para la sociedad que hace posible la existencia de la misma, al igual que la respiración es imprescindible para mantener vivo al ser humano.

Aunque estamos en la era de la comunicación, donde la informática, la telemática, la comunicación por satélite, etc., nos dan información en tiempo real o cuasi real sobre distintos acontecimientos, estos medios no sustituyen en ningún caso a la comunicación humana. Cualquier organización está compuesta por personas que, por medio de la comunicación, pueden conocer sus tareas, trabajar coordinadamente, saber el grado de cumplimiento de sus obligaciones, disipar sus incertidumbres profesionales, etc.

Tanto estudios pasados como otros más recientes sobre comunicación interpersonal en las organizaciones, vienen a concluir que la calidad de la comunicación está positivamente correlacionada con la satisfacción de sus miembros, así como también con la productividad y calidad de los servicios prestados.

Además, diversos trabajos empíricos demuestran que aquellas personas que ocupan un lugar privilegiado en un sistema de comunicación refuerzan su capacidad de liderazgo frente a sus subordinados o seguidores. En 1957, Mc Bride Kipnis demostró que el lugar que un individuo ocupaba en el sistema de comunicación de un B-20 determinaba, en gran medida, el número de votos que podría obtener de los otros para una posición de liderazgo.



Vicente Hueso García
Comandante de Aviación
Sociólogo

En este mismo sentido, Merton considera que una organización efectiva requiere que los que ejercen la autoridad sean el centro de la comunicación (1). Estas conclusiones son argumentos suficientes para que los dirigentes y mandos de las diferentes organizaciones se preocupen de elaborar políticas tendentes a la mejora de la comunicación, como parte imprescindible del ejercicio de la autoridad.

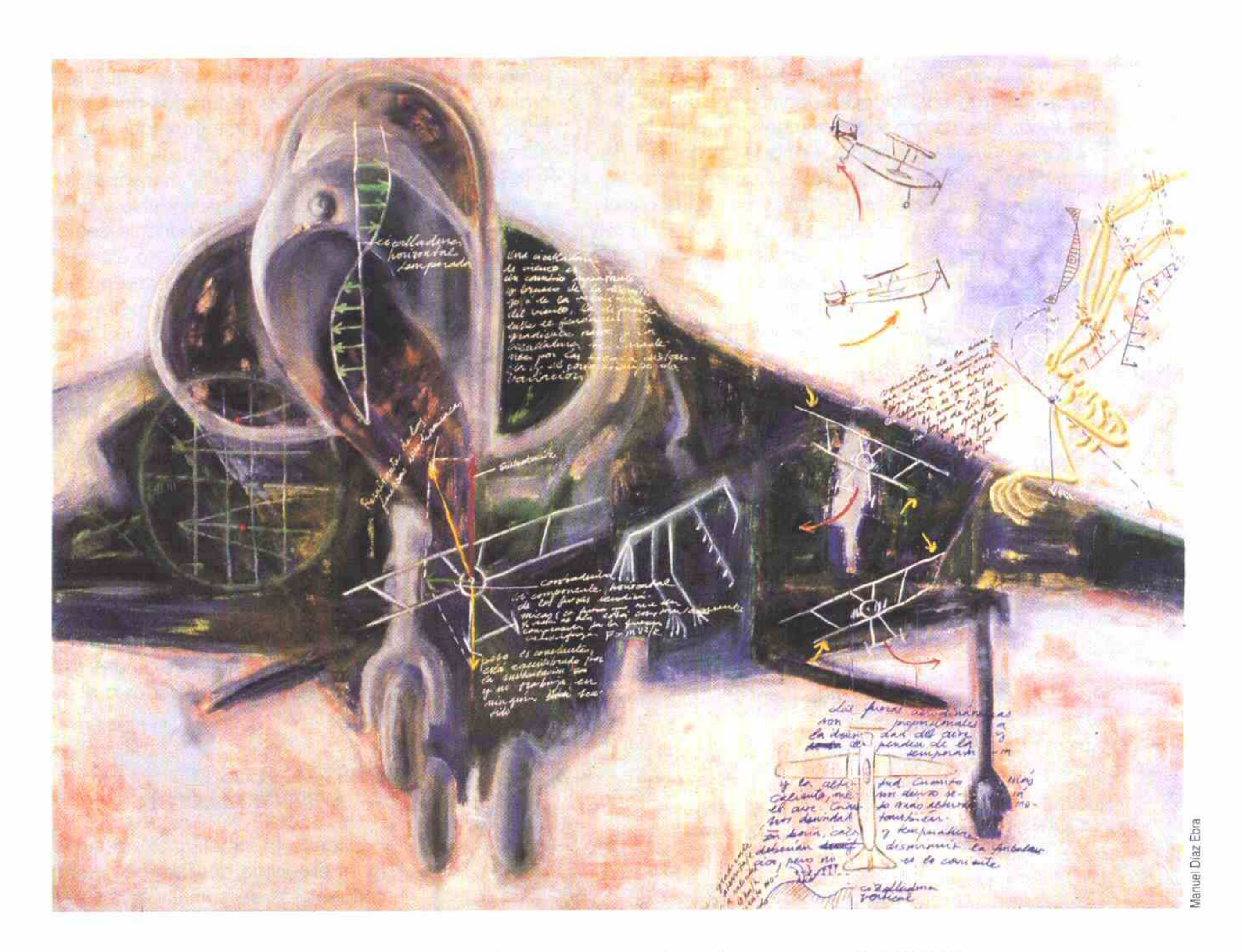
La comunicación también es una parte importante en el proceso de formulación de decisiones militares; por tanto, las instituciones militares participan de las mismas necesidades de comunicación personal que el resto de las organizaciones complejas.

Este artículo pretende analizar cuáles son las conductas generales más propicias para mejorar la comunicación por parte de quienes son responsables de liderar las Fuerzas Armadas. Por obvias que sean algunas de las aseveraciones expresadas a lo largo del trabajo, los estudios empíricos y las encuestas demuestran, una vez tras otra, que las roturas de comunicación suelen ser frecuentes precisamente en los aspectos más elementales.

RESPONSABILIDAD EN LA COMUNICACION

Cualquier mando o líder militar dentro de su ámbito es responsable de proporcionar a sus subordinados el propósito de la organización, dar dirección a través de órdenes y orientaciones, motivar para conquistar las voluntades y mantener constantemente la eficacia de su equipo para alcanzar la misión asignada. Para que lo anterior pueda ser posible, el medio transmisor es la comunicación.

(1) Merton Robert K, Teoría y estructura sociales, México, FCE, 1968.



Manuel Díaz Ebra

La comunicación es efectiva cuando alguien dice a otros alguna cosa y se asegura de que ellos entiendan lo que fue dicho (2). La comunicación no es un fin en sí misma, sino un medio a través del cual tiene lugar el proceso del ejercicio del mando en el caso de las organizaciones militares. La comunicación solventa las cuestiones de "por qué" y "cómo", y por tanto, provoca una actitud en los subordinados más favorable a la cooperación y a la satisfacción.

La mayoría de los que tienen responsabilidades en las organizaciones están de acuerdo en la importancia que la comunicación tiene en el rendimiento y satisfacción de los subordinados; a pesar de ello, las roturas en la comunicación persisten. La causa principal proviene de que, aunque todos los dirigentes reconocen que crear el ambiente adecuado para que exista comunicación está dentro de su área de competencia, la mayoría de la gente se ven ellos mismos como comunicadores efectivos, y a menudo parecen dispuestos a creer que los fallos en la comunicación son culpa de otras personas (3).(3)

(2) Bass B.M., Leadership, Psychology, and Organizational Behavior, New York, Harper, 1960

Richard Hughes y otros, LEADERSHIP: enchancing the lesson of experience, Irwin, USA, 1993.

Los mandos o líderes de una organización tienen la doble responsabilidad dentro del campo de la comunicación de: a) desarrollar su capacidad de comunicación para expresar lo que se quiere; b) establecer y mantener los canales de comunicación para transmitir y recibir información hacia y de sus subordinados.

Analicemos qué aspectos hay que tener en cuenta para mejorar la comunicación.

LA CAPACIDAD PERSONAL DE COMUNICACION

A medida que un individuo asciende dentro de la escala jerárquica es más esencial la habilidad para comunicarse, tanto en sentido ascendente como descendente. Por tanto, la preparación en este campo es vital para el éxito personal y de la organización.

Las dotes de comunicación son una combinación de cualidades y capacidades, donde el intelecto y el vocabulario son parte esencial del proceso de comunicación.

El adiestramiento juega un papel fundamental para aumentar la capacidad de comunicación. En general, las fuerzas armadas son conscientes de la importancia de que sus mandos tengan capacidad de comunicación. Prueba de ello es que las diferentes escuelas y centros de enseñanza, ya sean de capacitación o de altos estudios, de las naciones occidentales, dedican un alto porcentaje de su tiempo a las técnicas de comunicación orales y escritas.

Para mejorar la capacidad de comunicación en sentido descendente, se relacionan algunas medidas que hay que tener en cuenta:

- Determinar cuál es el propósito del mensaje antes de dirigirse a los subordinados y enviar señales claras. Estas decisiones podrían parecer triviales, pero a menudo el contenido específico de un mensaje será incrementado o disminuido según cómo y dónde sea comunicado.

Elegir el medio y el contexto apropiado. Dependerá del grupo al que se dirija y de la situación, pero normalmente la comunicación oral es la más inmediata, la más personal, dinámica y a menudo la que tiene mayor impacto, así como la más motivante. Es ideal la comunicación cara a cara, pues permite la circulación de arriba-abajo y de abajo-arriba. La comunicación escrita tiene un carácter más permanente y es probablemente la más apropiada cuando el jefe quiere una mayor permanencia de la comunicación o cuando "algo" necesita ser expresado en una forma particular a personas diferentes y en tiempos distintos.

- Enviar señales claras. Para ello hay que conocer el auditorio al que se dirige el mensaje, adaptando la comunicación al nivel de los receptores, según sus conocimientos, valores y expectativas.

- Asegurarse constantemente que los receptores entienden el mensaje. Esto se consigue prestando atención a las señales verbales y no verbales emitidas por los subordinados (son más sinceras y por tanto más reales, las señales gesticulares que las orales) y crear las condiciones necesarias para permitir a los subordinados expresarse en relación con el mensaje objeto de la comunicación.

La comunicación no es sólo emitir mensajes; la comunicación tiene dos sentidos, ascendente y descendente. Escuchar a otros es tan importante como expresarse claramente. Aunque esto parece elemental, los directivos, dirigentes y mandos creen que ellos utilizan adecuadamente la comunicación en ambos sentidos más frecuentemente que lo que realmente lo hacen.

Para escuchar es necesario crear las condiciones adecuadas para que el subordinado emita sus mensajes. Entre otras medidas se pueden citar: animar a sus subordinados a que le proporcionen información, tanto si esta es positiva como negativa; escuchar y alentar la información antes de llevar la contraria con comentarios suministrados por los subordinados; demostrar a través de signos no verbales que se está escuchando; no anticiparse a lo que el comunicador quiere decir, no adoptar posiciones defensivas ante mensajes no esperados o disonantes, etc.



OBSTACULOS A LA INFORMACION

Cuando la información no circula en el sentido deseado se producen "roturas de comunicación". El jefe es el responsable de establecer los canales de comunicación y velar para que la información circule en ambos sentidos. En el cuadro nº 1 se analiza una visión general de cómo es el proceso de la comunicación. En cualquier punto de ese sistema puede aparecer una rotura de comunicación. En las organizaciones existen muchos obstáculos que dificultan la comunicación entre las personas; citaremos algunos que se han convertido en tradicionales en las organizaciones.

Una de las causas de la rotura en la comunicación viene dada por una insuficiencia de la información. Esa falta de información puede proceder del propio jefe, ya que cree que la información es poder y si la transmite podría conducirle a una pérdida de poder o prestigio. En otras ocasiones, las personas situadas en ciertos eslabones de la cadena de mando acaparan la información, impidiendo que llegue dicha información a los demás, bien por puro egoísmo o por creer que de esa forma pueden tener una mayor consideración frente a aquéllos, al disponer de mayor información que otros miembros del grupo. Otras veces, la insuficiencia de información proviene de una deformación del mensaje original. A un mensaje a medida que pasa de un nivel

a otro se le van introduciendo "ruidos" que si no se vigilan dan lugar a que el contenido final podría distar, cuando no ser contrario, del original.

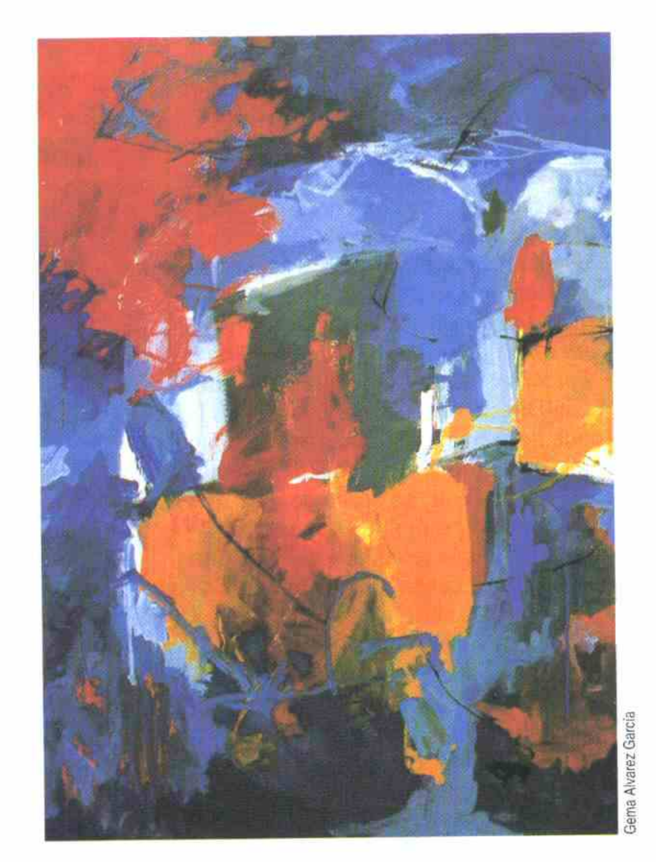
Para que la comunicación de un mensaje sea efectiva debe transmitirse en el momento y lugar oportunos. Cuando el mensaje llega con retraso, tiene los mismos efectos prácticos que la ausencia de información.

Otro obstáculo en la comunicación es la superabundancia de información. A cada uno se le debe proporcionar la información que precisa; dar más información satura al receptor, no discerniendo la útil de la superflua.

EL RUMOR

A lo largo de este artículo se han expuesto los efectos beneficiosos que tiene en el ejercicio del mando una adecuada comunicación personal entre el líder y los subordinados: mayor rendimiento del equipo y satisfacción de sus miembros, un ambiente de mayor confianza, etc.

Cuando los miembros de un grupo no reciben la información que precisan aparecen incertidumbres, dudas, que se intentan paliar a través de otras fuentes sustitutivas de información; en este caso nos encontramos ante el "rumor". El rumor, según Allport y Postman, no es más que una afirmación general que se presenta como verdadera, sin que existan los datos exactos para comprobar su autenticidad.


Gema Alvarez García

El rumor es más propenso a aparecer y a propagarse cuando se dan al mismo tiempo situaciones de crisis o ambigüedad y lo emitido es de interés para el grupo. Así, en tiempo de guerra, ante la desorientación del propio conflicto, los rumores de uno u otro signo son constantes, de esto se aprovecha la guerra psicológica. En las instituciones militares, debido a que sus miembros comparten una serie de valores e intereses comunes, experimentan vicisitudes similares y hay una disponibilidad profesional y personal al servicio, se dan las condiciones necesarias para la aparición de rumores, siempre y cuando la comunicación no logra satisfacer las demandas del grupo.

No todos los rumores son dañinos para la organización, pero sí la mayoría de ellos. Según un estudio empírico llevado por Knapp sobre 1.000 rumores, los de tipo negativo, principalmente "agresivos" alcanzaban el 70% de los casos estudiados, seguidos de los rumores de "temor y ansiedad" (25%).

Es prácticamente imposible eliminar completamente los rumores en un grupo u organización, pero sí es posible disminuirlos, proporcionando la información precisa en el momento adecuado, y haciendo que los miembros del grupo tengan confianza en los responsables de emitir el mensaje.

CONCLUSIONES

La sociedad en general y las organizaciones en particular deben ser entendidas en términos de comunicación. Una adecuada comunicación permitirá una mayor eficacia en el cumplimiento de las tareas como resultado de una mayor integración, coordinación y satisfacción de sus miembros.

Cuando la política comunicativa no sea suficiente aparecerán en el grupo elementos disfuncionales, que aminorarán el rendimiento del grupo, como el rumor.

En las Fuerzas Armadas, no sólo como organización compleja sino debido a sus propias peculiaridades, el establecimiento de un fluido sistema de comunicaciones personales, superiores-subordinados, es imprescindible para crear la necesaria confianza y motivación que permita alcanzar con mayor rendimiento los objetivos propuestos.

En la medida que el mando sepa manejar la comunicación, su capacidad de liderazgo frente a sus hombres aumentará.

Debe ser, por tanto, la comunicación una herramienta que el mando debe saber manejar para mejorar el rendimiento del equipo que tiene la responsabilidad de dirigir ■

Para una mejor gestión de artículos

Centro Logístico de Abastecimiento

ANTONIO LORENZO BECCO
Coronel de Aviación

Con audacia se puede intentar todo, pero no se puede conseguir todo
NAPOLEON BONAPARTE

LA IG-10-11 *Estructura, funciones y relaciones de un Ala Logística (Maestranza Aérea)* define a ésta como la unidad orgánica principal dotada de instalaciones y material que cumple una misión de apoyo logístico de mantenimiento y abastecimiento. La tesis que se defiende en este artículo pretende que el apoyo logístico de abastecimiento debe segregarse de este tipo de unidades, asignándolo a otras unidades especializadas al efecto. En primer lugar se presentan algunos conceptos fundamentales para ayudar a la mejor comprensión y justificación de esa tesis. Estos conceptos han ido aceptándose informalmente, pero desgraciadamente no han sido plasmados en un cuerpo normativo sistemático, como pudieran ser unos reglamentos de abastecimiento y de mantenimiento actualizados y adaptados al actual entorno orgánico y operativo del Mando del Apoyo Logístico en particular y del Ejército del Aire en general. Quizá muchos de los lectores ya los conozcan –aunque puedan discrepar de ellos tal como se definen aquí– pero seguro que a otros, alejados de las tareas propias del sostenimiento de nuestras flotas, no les vendrá mal su conocimiento.

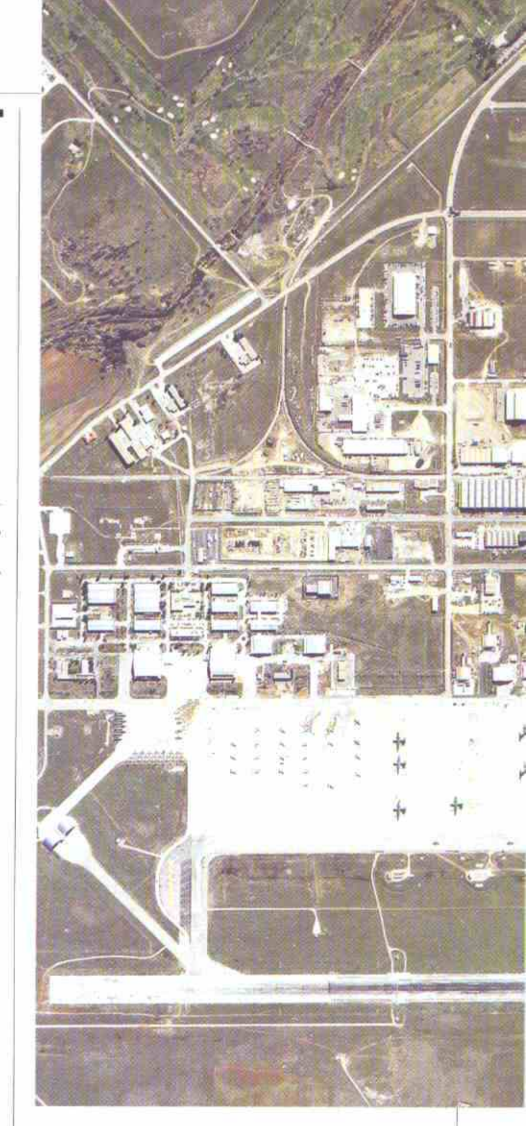
CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA GESTIÓN DE ARTÍCULOS

a) Artículo de abastecimiento

Por artículo de abastecimiento se entendía hasta muy recientemente todo repuesto, componente o equipo que facilita o hace posible el mantenimiento y en cierto modo la operación de los Sistemas de Armas o de Apoyo. En éso consistía el abastecimiento clásico en nuestro Ejército del Aire y así lo entienden otras Fuerzas Aéreas de nuestro entorno. No obstante, sin necesidad de acudir a un diccionario especializado, se entiende que el abastecimiento de una Fuerza puede abarcar un campo bastante más extenso. Baste leer la IG-10-7 *Desarrollo de la estructura orgánica del apoyo a la Fuerza del Ejército del Aire: el MALOG*, que configura una Dirección de Abastecimiento en la que de forma explícita aparece como responsabilidad de la misma, además del material que se acaba de citar más arriba, otro propio de apoyo al personal; por lo que se deduce que este último material también se considera abastecimiento de nuestra Fuerza. Por otra parte esa misma IG-10-7 asigna a la Dirección de Transporte responsabilidades en otro campo del material cuya aplicación a los Sistemas de Armas o De Apoyo, aunque sea de forma indirecta o complementaria, parece clara. ¿Es ésto último también abastecimiento?. Todo ello debería quedar claro si se quiere operar cualquier sistema de abastecimiento de forma eficaz y para ello las definiciones y conceptos son fundamentales. Por tanto y para comenzar por el principio *–first things first–* este tema debería quedar bien definido por quien así le corresponda.

b) Gestión de artículos y gestores de artículos.

Hay que recordar a muchos y enseñar a otros pocos, que la función de gestión de artículos, tal como de forma implícita se diseñó en el Sistema de Necesidades y Distribución (SND), es uno de los pilares fundamentales sobre el que se asienta desde entonces el apoyo de abastecimiento. Conviene añadir además que, hoy por hoy, no puede concebirse el sistema de abastecimiento del Ejército del Aire sin la operación de dicho SND. Está por ver si el novísimo Sistema SL2000, llegado el momento de su implantación, será capaz de sustituir a aquél, y más aún, de mejorarlo. Amén.



La gestión de artículos está constituida por el conjunto de tareas cuya esencia pudiera resumirse en ese conocido (?) principio de *prever lo que se ha de proveer*. Parece muy simple, pero así es. Es decir, se entiende ésto como que se ha de prever de forma adecuada –en tiempo y en forma– todo lo que hay que proveer, desde una charnela o un chip electrónico hasta un componente mayor, que posibilite la normal operación o el mantenimiento de una aeronave u otro arma o equipo. Naturalmente que, una vez previsto, se ha de



ción, pirotécnicos y armamento. En todo caso debe quedar claro que el gestor debe realizar su función con una *visión global –y no localista, cuando no egoísta– de la problemática propia de la gestión de artículos para todo el conjunto de nuestro Ejército del Aire, y no sólo en beneficio de la unidad en la que se encuentra ubicado.*

Por otra parte y concluyendo esta somera exposición, debe también recordarse el esfuerzo digno de todo encomio que se realizó en el momento de la implantación del SND, para la formación del personal, militar y civil, en este campo de la gestión de artículos. Pasado ese empuje inicial no se ha sabido continuar de forma apropiada en ese sentido, de lo que indudablemente se ha de resentir de forma negativa la calidad de esta gestión. Los menos jóvenes recordarán aquella moraleja del cuento infantil ... *por un clavo se perdió una herradura, por una herradura se perdió un caballo, por un caballo se perdió un jinete, por un jinete se perdió una batalla y por una batalla se perdió un reino.*

actuar en consecuencia para disponer de lo necesario en el momento y lugar adecuados. A la vista de lo que se detalla en el capítulo siguiente parece obvio que esta función es propia del apoyo de abastecimiento.

¿Y los gestores de artículos? Especie ésta en peligro de extinción, huérfana de sus mayores, que debieran estar obligados a su conservación y mejoramiento. Este tema de los gestores merece un estudio más profundo y sosegado, ajeno al presente artículo, por lo que sólo va a tratarse de forma sucinta. Los gestores desempeñan la función de gestión de artículos, apoyados desde hace más de quince años en un complejo sistema de información y gestión sumamente automatizado, cual es el SND. El gestor –¿anteriormente ficherista?– tiene asignada de forma exclusiva la gestión de abastecimiento de un determinado paquete de artículos, y actúa por excepción, completando, sustituyendo o cancelando las acciones iniciadas por ese Sistema, cuando así lo recomienden circunstancias puntuales de urgencia, u operaciones o programas imprevistos, o cualquier cambio en los parámetros o política previamente existentes. Conviene recordar que inicialmente todos los gestores se ubicaron en el Cuartel General del MALOG, por entonces MAMAT, pero de inmediato y quizá de una forma apresurada, se decidió la transferencia de esta función de gestión de artículos a la *periferia*, léase a las UU.AA. de este Mando, comenzando con la de los artículos reparables, confundiendo –y ésta es una opinión del autor– lo que es la gestión de un artículo reparable con la gestión de la reparación de un artículo, permaneciendo un resto de gestores en el Cuartel General, con la excusa de que ciertos artículos exigían una gestión especial, tales como los artículos pertenecientes a los sistemas de armas de nueva adquisición, pirotécnicos y armamento.

c) Depósito responsable de artículos de abastecimiento

Debe quedar claro que el concepto de depósito responsable se aplica solamente a los artículos de abastecimiento, pero no a los sistemas de armas o de apoyo considerados como conjunto final. El Depósito es la unidad aérea del MALOG a la que se ha asignado la responsabilidad del abastecimiento de un determinado conjunto de artículos, por lo que es allí donde se ubican normalmente sus correspondientes gestores de artículos. Como excepción y como reliquias de la organización inicial de los gestores y, como se ha dicho anteriormente, con la excusa de que ciertos artículos deberían estar sujetos a una gestión especial, reservada para el cuartel general, algunos de estos gestores quedaron aquí ubicados y no en los depósitos responsables designados para sus artículos.

Por otra parte hay que confesar que la asignación de los artículos a un determinado depósito responsable no se realizó inicialmente –ni con posterioridad– con un criterio totalmente definido, encontrándose repartidos hoy en día entre las tres maestranzas aéreas, el CLOTRA y el CLAEX.

d) Centro reparador de un sistema de armas o de apoyo, o de un artículo de abastecimiento

Es la unidad aérea designada para realizar las tareas de mantenimiento de 3º escalón de los sistemas asignados, así como la recuperación, y también revisión, calibración o modificación, de artículos recuperables, e incluso de la fabricación de éstos o de artículos consumibles de difícil obtención. En los casos de reparación inorgánica, es decir, contratada con una firma privada u otro organismo ajeno al Ejército del Aire, la unidad designada como centro reparador es responsable en este último caso de la recepción por el Ejército del Aire, de la reparación o tarea contratada.

LAS FUNCIONES LOGÍSTICAS Y LA ACTUAL NORMATIVA ORGÁNICA RELACIONADA

Conviene primeramente analizar la relación existente entre las funciones logísticas de abastecimiento y de mantenimiento, los conceptos fundamentales recién presentados, y la vigente normativa orgánica del Ejército del Aire.

Por lo que respecta a la organización del Cuartel General del MALOG, la IG-10-7 citada anteriormente y que desarrolló la O.M. 23/1991, define su estructura, estableciendo una serie de direcciones –entre ellas la de Abastecimiento y la de Mantenimiento– que engloban cada una de ellas un conjunto de funciones logísticas de material. Ninguna de estas Direcciones puede arrogarse algún tipo de preeminencia sobre las otras, o sea, considerarse o ser considerada *primus inter pares*. El simple repaso al esquema orgánico aprobado para el MALOG y un mínimo sentido de racionalidad y equilibrio funcionales así lo exigen.

Dicha O.M. define la dirección de Abastecimiento como *órgano responsable de la gestión, administración y control en materia de suministro y evacuación del armamento, material y equipo, así como el desarrollo de las funciones de catalogación, normalización y gestión de inventario*. Consecuentemente parece obvio que es esta dirección la que debe dirigir la gestión de artículos –por tanto a todos los gestores de artículos– y las tareas propias de los depósitos responsables.

La misma O.M. define a la dirección de Mantenimiento como *órgano responsable de la gestión, administración y control en materia de entretenimiento, reparación y recuperación del armamento, material y equipo*. Parece también consecuentemente obvio que es esta dirección la que debe dirigir los centros instituidos como centros reparadores.

Lo que sigue a continuación y que se refiere a las maestranzas aéreas, puede extenderse también al CLOTRA e incluso al CLAEX, aún contando con las especiales características del material asignado a esta última unidad. Ya se dijo antes que la IG-10-11 asigna a las maestranzas aéreas la misión de apoyo logístico de mantenimiento y abastecimiento. Misión híbrida, en teoría, que no se corresponde con la neta separación funcional con que aparecen sus homónimas direcciones en el Cuartel General ni, permítase añadir, con la vocación operativa que en la práctica aflora en estas unidades.

En la maestranza se encuadra un grupo de abastecimiento, que dispone, a su vez, de una sección de gestión de abastecimiento, cuyas funciones abarcan una mescolanza de actividades, entre las que no aparece expresamente el apoyo de abastecimiento a otras UU.AA., tal como figura literalmente en la descripción de su misión general. En todo caso, desde que se implantó el SND y basado en su *modus operandi*, el apoyo logístico de abastecimiento a todas las UU.AA. se propicia de forma automática –a veces con interacción del gestor de artículos– por este sistema, que contempla, salvo excepciones, el total de existencias del Ejército del Aire como un único stock con carácter solidario, con independencia del punto donde se encuentre ubicado el material. A modo de símil se puede decir que la praxis del SND concuerda –a los efectos de la redistribución de los stocks– con el principio físico de los vasos comunicantes. Aquí los vasos son los puntos de abastecimiento, y el SND trata de cubrir espontáneamente las posiciones de stocks situados por debajo del nivel establecido, con los excedentes de otros puntos. Es por ello que sería interesante considerar lo que sigue:

ABASTECIMIENTO DE 3º ESCALÓN

Primero, la existencia de cierto tipo de establecimiento especializado, de gran capacidad de almacenamiento y distribución de stocks, que facilite el reaprovisionamiento de las unidades desde un punto central, dejando el apoyo lateral entre éstas reducido al mínimo indispensable, optimizaría en general esa distribución al asignarla a un órgano especializado y dedicado preferentemente a ello.

Segundo, el SND no asigna per se a ninguna maestranza el apoyo de abastecimiento a cualquiera otra unidad, ni, lo que es lo mismo, dicho sistema exige que las UU.AA. estén afectadas a una determinada maestranza, a la que deban dirigir sus peticiones de material para cubrir necesidades inmediatas o para reponer sus niveles. Eso correspondía antaño a una teoría basada en la regionalización de este tipo de apoyo, no válida actualmente. Es que las maestranzas son centros fabriles, cuya misión debería ser exclusivamente la de mantener los sistemas y equipos del Ejército del Aire, mediante procesos de reparación, modificación e incluso fabricación de sus componentes, es decir la misión de apoyo logístico de mantenimiento. Así pues, de todos estos centros logísticos considerados como fabriles debería segregarse formalmente la misión de apoyo logístico de abastecimiento, transfiriéndose esta específica misión a otros centros logísticos, que se especializarían en este tipo de apoyo de abastecimiento y que operarían a modo de 3º escalón.

Tercero, hace tiempo se tanteó por parte de la dirección de Abastecimiento el establecimiento de un centro de este tipo en la base aérea de Torrejón, aprovechando las instalaciones cedidas por la USAF tras su marcha. Aunque es obvio que un centro de estas características no se justifica ni se organiza simplemente porque se haya encontrado un barracón vacío y sin destino conocido, como si de menester de *okupas* se tratara. Desgraciadamente el intento no pasó de ahí. Pero hay que reconocer que esa base aérea goza todavía de unas grandes ventajas en cuanto a situación –a tiro de piedra de la dirección de Abastecimiento y por ende del cen-

tro de las decisiones de la política de abastecimiento– infraestructura general y comunicaciones por aire, carretera e incluso ferrocarril, que la señalan como lugar adecuado para la instalación del Centro que se propone.

¿HA LLEGADO EL MOMENTO DE DECIDIR?

¿Decidir *qué* y *cuándo*? El qué: establecimiento de un centro logístico de abastecimiento de tercer escalón. El cuándo: ¡ya!. Por el momento pudiera establecerse uno sólo de estos centros logísticos de nuevo cuño, en espera de que la experiencia aconsejara el establecimiento de otros similares de menor entidad, a modo de despliegues estratégicos por razones de seguridad.

¿Qué debiera ser un centro de este tipo? Sería el ejecutor de la política del abastecimiento, de la que es responsable exclusivamente la dirección de Abastecimiento; lo que no es óbice para que esa política se coordine permanentemente con otros órganos logísticos, muy especialmente con la dirección de Mantenimiento. Sumariamente se pueden anticipar como potencialidades características de este centro:

– Primera, constituirse en exclusivo depósito responsable de todos los artículos de abastecimiento actualmente asignados a las Maestranzas, al CLOTRA y al CLAEX. Como consecuencia de ello, constituirse en centro receptor de todas las adquisiciones del material, nacional y extranjero, que actualmente se está recepcionando en esas UU.AA.; siempre admitiéndose las excepciones que por razones de urgencia o de apoyo a programas muy concretos pudieran presentarse, pero siempre bajo control del centro propuesto. Ello llevaría consigo su especialización en las actividades de este tipo, que evitaría los cuellos de botella tan frecuentes en aquellas unidades del MALOG. La concentración de estas recepciones en un Centro único podría optimizar la gestión de identificación, y si fuera necesario, la correcta catalogación, de todo el material adquirido.

– Segunda, constituirse asimismo en sede de todos los gestores de artículos, hoy en dia desperdigados por las unidades y el cuartel general. Ésto tendría la ventaja de facilitar extraordinariamente su eficaz coordinación, proporcionando una unidad de criterio en la aplicación de las normas aplicables en cada caso, sobre todo en todas aquellas operaciones que afecten simultáneamente a uno o más sistemas de armas, tales como operaciones y despliegues de cualquier tipo, programas de revisión o modificación de sus equipos o subsistemas, etc., y ¿por qué no decirlo? una mayor neutralidad a la hora de gestionar los artículos compartidos por dos o más de esos sistemas.

– Tercera, constituirse en centro gestor de las situaciones MICAP (Mission Capability) imputables al abastecimiento, léanse situaciones NMC/S (Not Mission Capable/Supply), PMC/S (Partial Mission Capable/Supply) y WS (Work Stoppage), por ese orden de más a menos grave, y cuya rápida resolución es el mejor termómetro para mostrar la capacidad de respuesta del abastecimiento ante situaciones críticas. Se deja a la perspicacia del lector buscar el significado de las siglas en inglés arriba expuestas. Con relación a ésto hay que decir que la dirección de Abastecimiento presentó –de ésto ya hace años– una propuesta de actualización de los conceptos y siglas todavía en uso (AOCP, AOG, etc...), con objeto de adecuarlos a lo que se utiliza en nuestro entorno, es decir la OTAN, para que todos hablásemos el mismo lenguaje. Y por cierto, ya se sabe que toda comparación es odiosa, pero en relación con la gestión de estas situaciones críticas, se cede a la tentación de presentar como ejemplo las maneras de la USAF en este aspecto: los correspondientes procedimientos, incluidos en su manual AFM 67-1, establecen un centro de control de la gestión MICAP con turnos de 24 horas al dia, siete dias a la semana ...

– Cuarta, ubicación y mantenimiento de la reserva de guerra, cuyos stocks deben almacenarse aparte y con independencia de los destinados a la operación rutinaria de las unidades. Ésto podría hacerse al menos con el segmento correspondiente al denominado esfuerzo máximo, que podría no estar necesariamente a la inmediata disposición de las unidades sino en situación de guerra. En cualquier caso la gestión de esta reserva exige mantener un programa de revisiones periódicas por diversas razones, como puede ser, por ejemplo, la cumplimentación de OO.TT. o la modificación cuantitativa o cualitativa de los stocks así reservados, por lo que su ubicación en un punto único supondría una ventaja en cuanto se podría disponer de recursos humanos y de equipamiento dedicados en exclusiva a dicho menester y con la posibilidad de, gozando de unos medios de transporte normales, desplegarla en el momento y en el lugar adecuados.

– Quinta, concentración del apoyo mutuo de abastecimiento entre las naciones miembros de OTAN en caso de emergencia. El Ejército del Aire tiene suscritos simultáneamente acuerdos para ésto, por una parte con la agencia NAMSA, y por otra parte de forma bilateral (MESS MOU) con esos mismos países miembros de OTAN, que le compromete de forma semejante. Dado que este tipo de apoyo lateral está sujeto a unos procedimientos y formatos normalizados, con implicaciones de carácter económico-legales, de no fácil conocimiento y cumplimiento por parte de todas las UU.AA., su ejecución y posterior administración y control por un sólo órgano del Ejército del Aire redundaría en una mayor eficacia y utilidad. Ya se sabe: *do ut des*.

– Sexta, ubicación, custodia y gestión de todo el material de responsabilidad del MALOG, que haya sido declarado obsoleto o de no utilidad para el Ejército del Aire. Esta concentración supondría una gran ventaja en el momento de su posible enajenación por los medios legales actualmente vigentes o, lo que es todavía una utopía, su venta directa o intercambio en el *rastrillo* que está organizando la agencia NAMSA de OTAN.

La idea queda expuesta. El Ejército del Aire dispone de una Fuerza que con su preparación y audacia debe ser capaz de defender, en la parte que le toca, nuestra soberanía; y también dispone de un Apoyo, del que forma parte el abastecimiento, que debe proporcionar los medios adecuados que hagan posible, también en la parte que le toca, el eficaz cumplimiento de la misión de esa Fuerza. Todo lo que optimice el Apoyo redundará en una mayor eficacia de ésta, de la que se espera no sólo que *lo intente sino que lo consiga*. Algo así advertía hace ya dos siglos un genio de la guerra como Napoleón Bonaparte ■


Emilio García Herrera

Ave Fénix

FRANCISCO BRACO CARBO
Comandante de Aviación

CURRICULUM VITAE

ERA el 12 de marzo de 1974, hace casi un cuarto de siglo, cuando el flamante C-130-H con número de serie 4531, Dumbo 03, aterrizaba en la base aérea de Zaragoza después de 19 horas y 35 minutos de vuelo desde la factoría de Lockheed en Marietta, Georgia. Llegó con el Dumbo 02 y el tiempo los ha convertido en los decanos de la aviación de transporte del Ejército del Aire. Los T-10 empezaron a llegar ligeramente antes que los T-12 Aviocar y junto con ellos dieron de baja a los "dinosaurios" con motores de pistón que surcaban nuestro cielo, como el T-3 Dacota, T-4 Skymaster y T-7 Azor. El T-9 Caribou sobrevivió hasta que en 1990 llegó el T-10 Nurtanio.

Muchas son las "batallas", que podría contar si hablara, en las que se ha visto involucrado el Dumbo 03 a lo largo de sus 8.233 horas de vuelo.

Los primeros vuelos que realizó fueron de instrucción, la unidad se estaba soltando, y no fue hasta el 18 de mayo cuando realizó el primer vuelo operativo, un transporte de personal de Zaragoza a Valencia y regreso. Dos días más tarde fue a Lieja realizando un transporte de material,



el 8 de agosto fue a El Aaiún y así sucesivamente ha ido acumulando vuelos en su vida operativa.

Parte fundamental para poder mantenerlo en buenas condiciones han sido los trabajos de mantenimiento, y en particular las inspecciones mayores que se realizan cada determinado número de años y que requieren el apoyo de organismos ajenos a la unidad, incluso al Ejército del Aire. La primera revisión del tercer escalón se realizó a los tres años, en mayo de 1977, en la factoría de Lockheed; la segunda, cuatro años más tarde, en junio de 1981, ya le fue realizada en la Maestranza Aérea de Sevilla. La revisión estructural de los 12 años se realizó en Ogma, Portugal, en junio de 1987. La siguiente inspección mayor le fue realizada seis años más tarde, en noviembre de 1993, también en Ogma.

Montaje realizado con ordenador que representa al Dumbo 03 lanzando bengalas.

Como dato anecdótico y al mismo tiempo significativo del trabajo realizado y el desgaste sufrido por el avión, mencionar que ha montado 14 motores y 18 hélices distintas.

Un día que no se puede pasar por alto y que merece especial mención en la relación de acontecimientos que han jalonado la vida y milagros del Dumbo 03, es el 15 de noviembre de 1988. Instantes después de despegar de la base aérea de Zaragoza colisionó con un F-18, como resultado del accidente perdió más de

seis metros de su plano izquierdo. Después de la colisión, lo más probable era que se hubiese perdido el avión junto con su tripulación y pasaje. Pero para compensar, en el otro plato de la balanza, estaba la pericia de la tripulación, Nuestra Patrona la Virgen de Loreto y un avión que es capaz de volar aunque le quiten un trozo de ala del tamaño del plano de un Aviocar. Y el Dumbo 03 tomó tierra, tomó tierra sin sufrir otros daños y fue recuperado en la propia unidad.

Finalmente, mencionar que fue el primero de la unidad en recibir el nuevo camuflaje color gris, esto fue en marzo de 1994.

Los 12 T-10 del Grupo 31 se clasifican en cinco modelos diferentes atendiendo principalmente a las fechas de fabricación. En realidad cuatro grupos y el largo, el TL-10-01. Las diferencias principales radican en la aviónica, su capacidad como cisternas y la unidad de potencia auxiliar (APU). El T-10-03 pertenece al grupo de los "viejos". No son muchas las ocasiones en las que se puede escoger avión, en realidad últimamente ninguna, pero si se pudiera, los viejos no se escogerían para lanzar paracaidistas en Torrejón en verano, ni para viajar a Africa, pues sus equipos de aire acondicionado no refrigeran demasiado. Tampoco se escogerían para realizar vuelos largos, a veces, su piloto automático no es todo lo automático que debiera.

Esto en parte le ha privado de realizar vuelos más o menos vistosos y ha quedado relegado a la callada tarea, pero no menos importante, de los vuelos locales de instrucción.

Ahora, de ser uno de los viejos, ha pasado a ser "el nuevo" y seguro que pasa a ocupar el primer lugar en la lista de preferencias a la hora de escoger un avión, aunque no sirva para nada puesto que no hay opción para ello; la Sección de Operaciones pide un avión y Mantenimiento pone el que considera más conveniente, sin atender a las preferencias de cada uno.


José Luis Plazuelo Ferrer


José Luis Plazuelo Ferrer

Panel de instrumentos antes de la modernización y en el estado actual.

PROCESO DE REJUVENECIMIENTO

El 26 de noviembre de 1995 salió de Zaragoza, para convertirse en el prototipo de la modernización a la que van a ser sometidos sucesivamente todos los T-10 del Grupo 31.

A diferencia de una clínica de salud, en la que cambian el "look" pero no quitan años de encima, el tratamiento al que ha sido sometido el T-10-03 en la factoría que tiene Lockheed-Martin en Ontario, California, no sólo le ha cambiado el aspecto sino que le ha quitado años de encima. Le ha quitado años cambiando equipos viejos por equipos de última generación.

El corazón y los músculos seguirán siendo los mismos, no se han tocado los motores y los mandos de vuelo; tiene la misma potencia y las mismas características de vuelo. El esqueleto ha sido modificado ligeramente al cambiar los extremos de las alas, aunque el perfil no ha variado, ha habido cambios internos que simplificarán el trabajo de mantenimiento.

Lo que sí ha sufrido un cambio más sustancioso ha sido su sistema nervioso. Sus dos computadores de misión realizan la función del cerebro y la barra de transmisión de datos la de la médula espinal. Han desaparecido prácticamente todos los paneles de control de los equipos de aviónica y los instrumentos de vuelo han sido sustituidos por pantallas. Las órdenes son introducidas en el computador de misión desde unos teclados llamados CDU (Control Display Unit) o mediante un disquete previamente programado y estas órdenes son distribuidas a través de una barra de datos MIL-STD 1553B.

Se han agudizado sus sentidos. El oido tiene nuevos equipos de comunicaciones UHF, VHF y HF. La vista tiene un nuevo radar, el RDR 1400-C, que es el mismo que montan los aviocares y cuyo mantenimiento se realiza en el CLOTRA a nivel de tercer escalón, precisamente éste fue el motivo por el que se escogió. Si el olfato es el sentido que usan los perros de caza para llegar hasta la presa, con el nuevo inercial láser con GPS integrado, LTN-100G, no hay punto de una ruta o zona de lanzamiento que se escape, y para mayor seguridad se llevan dos. El sentido del tacto se asocia normal-



El presidente de CASA, Alberto Fernández; el secretario de Estado de Defensa, Pedro Morenés; y el jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, Juan Antonio Lombo López el día de la entrega del primer avión modernizado

mente a las manos, y es en las manos donde está la habilidad de un piloto para manejar un avión, pues bien, las manos de este avión están en los dos nuevos pilotos automáticos.

Si el sentido del gusto lo asociamos con tener un buen paladar para poder diferenciar entre lo bueno y lo malo, ese sentido no se ha tocado, seguirá devorando con avidez todas las misiones que le echen como si de un auténtico depredador se tratara.

Este proceso de rejuvenecimiento finalizó el pasado 17 de diciembre en la factoría que Lockheed-Martin tiene en Palmdale, California, en pleno desierto de Mojave.

LISTO COMBATE

Mención especial, dentro del programa de modernización, merecen las mejoras realizadas en el campo de la autoprotección.

Existen una serie de consideraciones doctrinales que hay que tener presentes a la hora de aplicar el Poder Aéreo. Una de éstas dice que no se deben realizar las operaciones de transporte aéreo hasta que no se disponga de superioridad aérea. Hay que domi-

De un total de doce

CASA entrega el primer avión C-130 Hércules modernizado

HOY resulta difícil concebir un mercado basado en distribuciones de trabajo distintas al codesarrollo, donde cada parte aporte el valor añadido de aquellas tareas donde sus factores de producción le permitan optimizar el producto final, para superar los retos de un entorno de permanente competitividad.

Dijo el secretario de Estado para la Defensa, Pedro Morenés, en el acto de entrega al Ejército del Aire del primer avión C-130 Hércules modernizado por CASA. Acompañaron al secretario de Estado en esta ceremonia, el jefe del Estado Mayor del Aire, teniente general Lombo, que recibió el avión oficialmente, y el presidente de CASA, Alberto Fernández.

Este avión forma parte, junto a otros once, del contrato que CASA obtuvo en 1995 por un importe de 6.688 millones de pesetas y para el que compitieron las más importantes empresas del sector, tanto europeas como americanas. Las entregas de los aviones restantes se prolongarán hasta el año 2001.

El contrato contempla la modernización y homogeneización de los sistemas de aviónica, sustitución de planos exteriores de las alas, incorporación de sistemas de autodefensa y sustitución de las unidades auxiliares de potencia que dotarán a los aviones de autonomía en su operación. Esta modernización convierte al avión C-130 Hércules en uno de los más modernos de los existentes, con la única excepción del C-130J, pero a una fracción del coste de adquisición de este último.

CASA, como contratista principal, ha dirigido los trabajos de desarrollo de este primer avión y realizará la modificación en serie de los once aparatos restantes. CASA ha contado con la colaboración de Lockheed Martin, fabricante original del avión, en tareas de diseño e integración de los nuevos sistemas, así como de Allied Signal, suministradora de los subsistemas y equipos de aviónica y encargada del desarrollo del "software". El avión prototipo realizó su primer vuelo en junio del pasado año en Ontario, California.

nar el aire para evitar que sea empleado por el enemigo y al mismo tiempo pueda ser empleado en beneficio propio. El grado de superioridad aérea conseguido será más o menos elevado, pero nunca se podrá estar seguro de que no se puedan usar misiles portátiles de guiado infrarrojo y armas de calibre pequeño y mediano contra los aviones de transporte.

Este es el escenario en el que se vienen desarrollando las operaciones de transporte en los últimos conflictos armados. Por ejemplo: hasta el último día de la Guerra de las Malvinas los Hércules argentinos estuvieron llegando a puerto argentino; hasta que fue derribado un G-222 italiano, los aviones de transporte, entre ellos los T-10 del Grupo 31, estuvieron operando en el puente aéreo de Sarajevo, después de este derribo sólo se pudo operar si se disponía de equipos de autoprotección.

Emilio García Herrera

El Ejército del Aire, consciente de la necesidad de dotar a sus aviones de transporte con medidas de autoprotección, decidió instalar un sistema de autoprotección en sus T-10. El sistema consiste en un alertador de aproximación de misiles, el ALQ 156, que cubre los 360º alrededor del avión. Este, una vez detectado un misil, manda una señal al equipo dispensor de chaff y bengalas, el LE 47, el cual según el programa que tenga seleccionado y de una forma automática, semiautomática o manual lanza los cartuchos de chaff o las bengalas.

También ha sido equipado con un blindaje que protege la cabina de vuelo y el convertidor de oxígeno contra armas de calibre pequeño.

En el campo de las comunicaciones ha sido equipado con un cifrador que permite la transmisión de UHF y HF de forma segura, además el UHF tiene el modo Have Quick que le permite ir cambiando de frecuencias de forma rápida y aleatoria impidiendo que las comunicaciones sean interferidas.

También se le ha instalado un equipo IFF (Identificación Amigo o Enemigo - Identification Friend or Foe) con capacidad de modo 4, este modo es imprescindible para operar en determinados teatros de operaciones.

No sólo se va a disponer de la versión más moderna del Hércules C-130-H, sino que además se va a poder emplear en cualquier lugar donde se lleven a cabo operaciones de transporte.



Emilio García Herrera

EN RESUMEN

El futuro de la aviación de transporte estará en el CASA-295 y el FLA, pero la actual modernización que está sufriendo el T-10 le va a dar alas, y nunca mejor dicho, para adentrarse con paso firme y seguro en el nuevo milenio.

No será un ave fabulosa, aunque así se lo parezca a los que lo vuelan; tampoco será único, se van a modernizar los doce de la flota. Pero después de haberlo visto: medio desmantelado por haberle quitado más de 500 libras de equipos viejos; con los trabajos en curso para montar las antenas del alertador de proximidad de misiles y el blindaje; con las modificaciones que estaba sufriendo la estructura para montar la nueva unidad de potencia auxiliar y los dispensadores de chaff y bengalas; y a sus casi 25 años de servicio, se puede decir que ha renacido de sus cenizas como el ave fénix ■

DOSSIER

El Ejército del Aire y la nueva OTAN

La Revista de Aeronáutica y Astronáutica presta una gran atención a la Alianza Atlántica. Desde 1990 tiene una sección fija, Panorama de la OTAN, dedicada a seguir sus actividades y en los resúmenes anuales se incluye un amplio reportaje sobre los acontecimientos más destacados del año en la Alianza. Esta dedicación a los temas aliados no es nueva pues, desde los años 50, nuestra Revista ha publicado numerosos artículos, así como otra sección fija y varios informes y editoriales sobre las actividades de la OTAN. El número del pasado mes de junio de la RAA incluía, con ocasión de la Cumbre de Madrid, un artículo del teniente general Valderas, Jefe del Estado Mayor de la Defensa, titulado "Las Fuerzas Armadas, el futuro y la OTAN". En dicho artículo se exponían con claridad los retos que tienen que afrontar nuestras Fuerzas Armadas en este final de siglo y milenio. Entre esos retos figura la articulación de nuestra participación en la Alianza al integrarnos en su nueva Estructura de Mando. En los últimos años, la presencia de españoles en diversos organismos de la Alianza ha ido creciendo lentamente. Militares de nuestra patria están integrados en el Estado Mayor Internacional (IMS) en Bruselas y su presencia ha sido bien acogida por su alto nivel profesional. Desde 1993 y hasta el mes de septiembre pasado, un general del Ejército de Tierra fue el jefe de una división en el citado IMS, lo que constituye un buen ejemplo del nivel de confianza depositado por nuestros aliados. Actualmente, cerca de setenta oficiales y suboficiales ocupan puestos en las diversas estructuras de la OTAN. Sin embargo, parece evidente que en el futuro se producirá un significativo aumento en el número de españoles que estarán destinados en los diversos niveles de la Estructura de Mando y desde luego en el Mando Subregional que tendrá su sede en Madrid.

Este dossier está enfocado a presentar a los lectores de la Revista algunos aspectos de la nueva OTAN con especial énfasis en aquellos temas que pueden ser de interés para los profesionales del Ejército del Aire. Los artículos incluidos forman un cuerpo homogéneo y coherente. El general Federico Yaniz escribe sobre las principales características de la renovada Alianza en un artículo titulado "Una nueva OTAN en una nueva Europa". El coronel Juan Luis Bonet trata el tema "El Ejército del Aire y el concepto JFACC en la OTAN del siglo XXI". El teniente coronel Ángel Guinaldo recoge las últimas ideas sobre las relaciones de la Alianza Atlántica y la UEO en un artículo que se titula "La cooperación entre la Unión Europea Occidental y la OTAN". El coronel Agustín Alonso Galocha actualiza la situación de algunos sistemas de interés especial para nuestro Ejército del Aire en su artículo "Sistemas de Mando y Control aéreo en OTAN". El teniente coronel Miguel Borrero presenta ideas sobre lo que será el mando de la Alianza situado en nuestro suelo en sus "Consideraciones sobre el Mando Subregional OTAN en España". Por último el comandante Ángel Burgos dedica su colaboración a un tema de gran interés como su titulo indica "Consideraciones sobre la participación de personal militar español en la Alianza Atlántica".

Una nueva OTAN en una nueva Europa

Federico Yaniz Velasco
General de Aviación



En los pasados meses la Alianza Atlántica ha sido objeto de gran atención por parte de los medios de comunicación. Esa atención fue especialmente intensa en el mes de julio de 1997 con motivo de la celebración de la Cumbre de Madrid. Muchos de los que pocos meses antes habían anunciado que la OTAN estaba moribunda, celebraron con entusiasmo que la organización defensiva más importante del mundo gozase de tan buena salud cuando ya está próxima a cumplir medio siglo. Una salud de hierro que hizo posible que los jefes de Estado y de Gobierno pudiesen seleccionar, entre muchos aspirantes, los tres países que pasaran a ser nuevos miembros de pleno derecho de la Alianza en 1999, año de su cincuenta aniversario. Ríos de tinta se han gastado en discutir si la OTAN sigue siendo necesaria o no y cual es su papel en el nuevo entorno de seguridad en Europa. La discusión sigue y seguirá abierta pero, mientras tanto, ser miembro de esa Alianza es el deseo de numerosas naciones y su mera existencia es para muchos garantía de paz y estabilidad en Europa. Para España es muy importante esta coyuntura pues coincidiendo con la evolución de la Alianza se ha negociado nuestra participación en una parte de ella, la Estructura de Mando, en la que no estábamos integrados.

CAMINO DE MADRID

El camino hacia la Cumbre de Madrid fue largo y laborioso. Los cambios adoptados en nuestra capital fueron gestándose desde poco después de la Cumbre de Bruselas de enero de 1994. La velocidad de la evolución de la situación en Europa obligó a buscar nuevos caminos e ideas innovadoras para acomodarse a las circunstancias. El Consejo del Atlántico Norte fue guiando los estudios y trabajos que en el Cuartel General de Bruselas se iban realizando y por aproximaciones sucesivas se llegó a la plasmación de las nuevas ideas en proyectos concretos. En ese proceso, la reunión del Consejo del Atlántico Norte a nivel de ministros de AA.EE. celebrada en Berlín el 3 de junio de 1996 fue histórica. En esa reunión se dio el impulso definitivo al camino emprendido con el Concepto Estratégico adoptado en Roma en 1991 y seguido en la Cumbre de Bruselas de 1994. En efecto, en Berlín se decidió que la Alianza iba a:

* Adaptar sus estructuras para dar cabida dentro de ella a una Identidad Europea de Seguridad y Defensa (IESD).

* Desarrollar la capacidad de llevar a cabo nuevas misiones relacionadas con la prevención de conflictos y manejo de crisis.

* Incrementar la contribución a la seguridad y estabilidad en el área Euroatlántica ensanchando y profundizando el marco de la Asociación para la Paz (PfP) y del Consejo de Cooperación del Atlántico Norte (CCAN) y mediante el desarrollo de las relaciones con Rusia y Ucrania.

El Consejo Atlántico y sus órganos de trabajo realizaron el desarrollo de los objetivos teóricos marcados

En Sintra se constituyó el Consejo de Cooperación Euroatlántica. 30 de mayo de 1997.

en Berlín durante los últimos meses de 1996 y los primeros de 1997. Ese esfuerzo tuvo algunos de sus frutos antes de la Cumbre. En efecto, tras laboriosas y difíciles negociaciones, se firmó en París, el 27 de mayo pasado, el Acta Fundacional sobre relaciones mutuas, cooperación y seguridad entre la OTAN y la Federación Rusa. En el Acta se marcan los principios que deben guiar las relaciones entre el gran país eslavo y la OTAN, se establecen los mecanismos para consultas y cooperación, creándose el Consejo Permanente Conjunto OTAN-Rusia, y se señalan las áreas para esas consultas y el desarrollo de esa cooperación. En la reunión a nivel de ministros de AA.EE. del Consejo del Atlántico Norte, celebrada en Sintra el 29 de mayo, se decidió proponer a los socios de cooperación, reunidos el 30 de mayo en el CCAN, la creación del Consejo de la Asociación Euroatlántica (EAPC del inglés Euro-Atlantic Partnership Council). Aceptada por los socios la propuesta, la primera reunión de ministros de AA.EE. del EAPC se celebró ese mismo día. Este nuevo consejo pretende reunir las experiencias positivas del CCAN y de la PfP y proporcionar un marco general para las consultas políticas y para una PfP reforzada. Teniendo a la vista la Cumbre de julio pasado, la OTAN tenía el gran reto de alcanzar tres objetivos. El primero se alcanzó en Madrid al dar luz verde a la ampliación de la Alianza en respuesta a los deseos de numerosos países del Centro y Este de Europa. El segundo objetivo, de clarificar y actualizar las relaciones con Rusia, se alcanzó el 27 de mayo con la firma del Acta Fundacional. El tercer objetivo de conseguir la adaptación interna de la Alianza se alcanzó, en lo que se



La apertura del Centro de Documentación e Información de la OTAN en Kiev (7 de mayo de 1997) es una prueba de la atención de la Alianza a los países socios.

refiere al diseño general de la nueva Estructura de Mando, en el mes de diciembre pasado.

UNA CUMBRE PARA UNA NUEVA OTAN

En la reunión del Consejo Atlántico al más alto nivel celebrada en Madrid se pusieron, desde el momento en que se tomó la decisión de celebrarla, grandes esperanzas. Algunos observadores señalaron, después de la reunión, que los resultados concretos alcanzados no habían respondido a las expectativas creadas. Lo cierto es que en Madrid se decidieron cosas importantes y que el mero hecho de la celebración de la Cumbre fue un éxito que habla alto y claro de la sobresaliente capacidad de organización del país anfitrión. No haber alcanzado un acuerdo completo sobre la adaptación de la estructura interna de la Alianza fue consecuencia de una falsa valoración de las dificultades reales de ese proceso.



Clinton y Yeltsin se estrechan las manos tras la firma del Acta fundacional sobre las relaciones OTAN-Rusia. París 27 de mayo de 1997.

Los jefes de Estado y de Gobierno que participaron en la Cumbre hicieron una Declaración sobre la Seguridad y Cooperación Euroatlántica al final de su reunión. Este es el documento más importante de los preparados en Madrid y su propio nombre expresa con claridad cual era el objeto principal del encuentro. Sin embargo, en los dos intensos días de julio de 1997 se aprobaron también otros documentos. Entre ellos destacan por su interés la Declaración especial sobre la situación en Bosnia-Herzegovina, la Carta sobre las relaciones entre la OTAN y Ucrania y el comunicado de prensa tras la reunión del Consejo de Asociación Euroatlántica, el primero al más alto nivel.

Las consecuencias de lo decidido en Madrid se verán en el futuro, pero lo que es innegable es que por primera vez la OTAN reunió a 23 primeros ministros o jefes de gobierno y 14 jefes de estado. Y esto ocurrió en Madrid.

Hablar de una nueva OTAN se ha convertido en un lugar común y es preciso analizar si esa afirmación es real. Un hecho indiscutible es que la Alianza ha salido reforzada tras la Cumbre de Madrid y ha dado un nuevo sentido a su trabajo. Con justicia se puede decir que en muchos aspectos estamos ante una nueva OTAN. A continuación se señalan algunos razones que avalan esa afirmación.

- Como consecuencia del proceso que culminó en la Cumbre se invitó a la República Checa, a Hungría y a Polonia a iniciar las negociaciones de adhesión con la Alianza y al mismo tiempo se mantiene una política de puertas abiertas hacia posibles nuevos candidatos. Los tres países citados firmaron el 16 de diciembre pasado sus protocolos de acceso.
- En la Cumbre se aprobó un nuevo programa de Asociación para la Paz sensiblemente reforzado y mejorado y al mismo tiempo se han intensificado las consultas con nuestros socios a través del nuevo Consejo de Asociación Euroatlántica.
- Con la firma del Acta Fundacional en París el pasado mayo, se abrió un nuevo capítulo en las relaciones OTAN-Rusia. En Madrid se firmó la Carta con Ucrania que garantiza una asociación efectiva y particular con ese gran país.
- Se han hecho progresos significativos en el desarrollo de la Identidad Europea de Seguridad y Defensa dentro de la Alianza y se ha avanzado en el camino de lograr una Estructura de Mando totalmente reformada, alcanzándose el pasado diciembre un acuerdo sobre la reforma de esa estructura.

La reunión de Madrid no fue el final del proceso sino un punto de inflexión clave para la adaptación y la renovación de la Alianza. En la capital de España se unieron los diferentes cabos que llevan a la adaptación interna y externa para formar un todo coherente. La nueva OTAN que emergió de la Cumbre responde al nuevo entorno estratégico. Es una alianza para una Europa que ya no está dividida, como evidencia la decisión de invitar a nuevos miembros. De hecho, esta decisión por sí sola demuestra que la Alianza está decidida a remover todos los vestigios de división y enfrentamiento en el Viejo Continente. Esta idea ha sido captada por todos los observadores que sin embargo no han apreciado, al menos algunos de ellos, la importancia de todas las decisiones adoptadas. En general existe una tendencia a subestimar la importancia de los acuerdos de asociación alcanzados, sin darse cuenta de que la seguridad de los aliados está ligada inseparablemente a la de los socios. Lo cierto es que si se quiere resumir lo que separa la nueva OTAN de la vieja, se puede decir que es la actual dedicación a una estabilidad Euroatlántica en el más amplio sentido. La importancia otorgada al Consejo de Asociación Euroatlántica, a la Asociación para la Paz, a los encuentros con Rusia y Ucrania y más recientemente al diálogo en el Mediterráneo, están plasmados de forma práctica en las propias estructuras y procedimientos de la Alianza. En pocas palabras, se

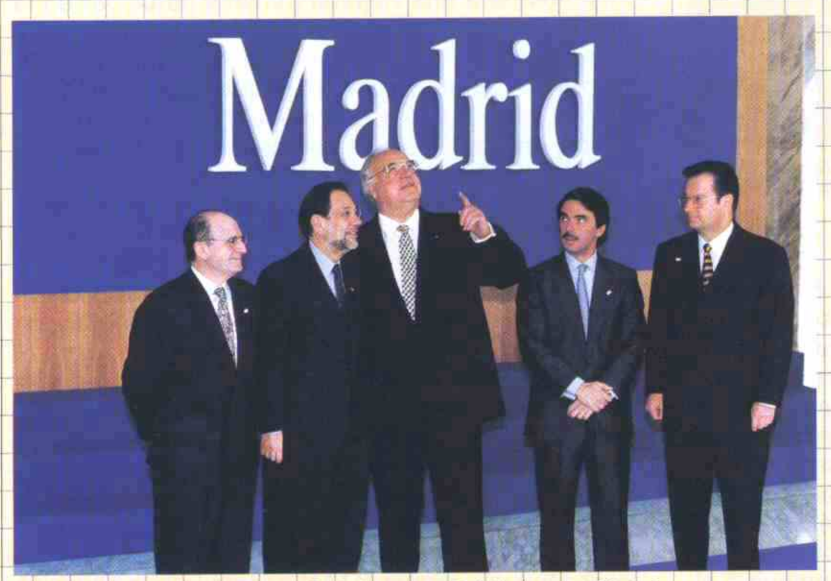
Sus Majestades, Don Juan Carlos y Doña Sofía, con los participantes en la Cumbre de Madrid, en el Palacio Real. 8 de julio de 1997.

puede decir que la nueva OTAN está mejor preparada para atender a la evolución de la situación en Europa a largo plazo.

Conseguir una evolución favorable de la situación en Europa es hoy el papel fundamental de la OTAN. Para ello la Alianza tiene que hacer sus aportaciones a diversos niveles. Entre estas aportaciones se encuentran las siguientes: proporcionar un seguro de defensa colectiva contra los cambios negativos de la política internacional; ayudar al desarrollo de la dimensión europea de seguridad y defensa; establecer una duradera asociación estratégica con Rusia y Ucrania; establecer contacto con nuestros vecinos mediterráneos; y crear unos nuevos procedimientos para una efectiva prevención y manejo de crisis. Todos estos retos es muy probable que permanezcan en la agenda política transatlántica hasta bien entrado el próximo siglo.

Pese a la importancia de todos los puntos tratados en el párrafo anterior quizás la más vital y permanente tarea de la Alianza es mantener saludable la relación transatlántica. En efecto, conciliar el proceso de integración europeo con un marco de seguridad transatlántico y al mismo tiempo llegar a alcanzar un nuevo reparto de responsabilidades entre los aliados europeos y norteamericanos puede convertirse en llo más crucial en la próxima década. Para conseguir esto es preciso que la OTAN mantenga su capacidad de respuesta a los intereses de seguridad de ambos lados del Atlántico.

La Cumbre de Madrid marcó un completo plan de acción para el futuro y de ello se deriva la verdadera razón de su importancia. La Cumbre ha dado al mundo una nueva OTAN donde la dedicación a una estabilidad y seguridad europeas más amplias se ve plasmada en una manera concreta de actuar. Las decisiones tomadas en Madrid demues-



El Presidente del Gobierno y el ministro español de Asuntos Exteriores, con sus colegas alemanes y el Secretario General de la OTAN durante la Cumbre de Madrid.

tran que la Alianza se encuentra en la ruta correcta para conseguir su objetivo: construir una nueva OTAN para una nueva Europa sin divisiones artificiales.

LAS FUERZAS ARMADAS ANTE LA NUEVA OTAN

La Directiva de Defensa Nacional 1/1996, sancionada por el Presidente del Gobierno el 20 de diciembre de 1996, señala que nuestra política de defensa, para alcanzar y asegurar el mantenimiento de una adecuada capacidad defensiva, se debe orientar hacia tres objetivos básicos de actuación. El primero, consolidar la presencia de España en las organizaciones internacionales de seguridad y defensa; el segundo, mejorar la eficacia de las Fuerzas Armadas; el tercero, conseguir que la sociedad española comprenda, apoye y participe con mayor intensidad en la tarea de mantener un dispositivo de defensa adaptado a las necesidades, responsabilidades e intereses estratégicos españoles. Para la consecución de este último y fundamental objetivo, las Fuerzas Armadas están dispuestas a colaborar en todo lo que sean requeridas, pero quizás su mejor aportación sea contribuir a alcanzar los otros dos objetivos en cuya consecución las Fuerzas Armadas están más directamente comprometidas.



Equipos de Rescate y Salvamento durante el ejercicio "Cooperative SAFEGUARD" celebrado en Islancia. Julio de 1997.

Entre las directrices marcadas para el cumplimiento del primer objetivo están la contribución a la defensa colectiva con la participación plena en los órganos de decisión de la Alianza Atlántica y una participación equilibrada con la de otros aliados en los estados mayores de la Estructura de Mando, participación proporcional a las posibilidades nacionales en las estructuras de fuerzas. También se participará activamente en el desarrollo de la UEO incrementando su capacidad operativa y en las iniciativas conducentes al mantenimiento de la paz y estabilidad mundiales promovidas por las Naciones Unidas. Todas estas directrices de nuestra política de defensa más las que señalan la necesidad de impulsar relaciones bilaterales en materia de defensa con los países del Norte de Africa, con los iberoamericanos y con los que mantenemos vínculos históricos, comprometen a las Fuerzas Armadas que van a ver reforzada su proyección exterior. La preparación de los actuales y futuros cuadros de mando debe tener en cuenta estas circunstancias. Aunque desde hace unos años se hace sentir nuestra presencia en los estados mayores, esta presencia va a ser mucho más numerosa en un futuro próximo. Esta tendencia es irreversible y exige una respuesta adecuada tanto de nuestros centros de enseñanza como de los órganos de gestión de personal. Por otra parte, y esto enlaza con el segundo objetivo, también es necesario que nuestra Estructura de Fuerza y de Apoyo a la Fuerza sea flexible y que las unidades tengan un alto grado de disponibilidad operativa que las permita integrarse rápida y eficazmente en la Estructura de Fuerza aliada y en las grandes unidades de las organizaciones militares multinacionales.

El Congreso de los Diputados autorizó al Gobierno, el día 14 de noviembre de 1996, a dar los pasos necesarios para que España pudiese participar en la nueva Estructura de Mando de la Alianza. Esta decisión de los representantes de la soberanía popular marcó un hito en nuestra relación con la OTAN y señaló el inicio de un nuevo modelo para nuestra presencia en ella. Después de dos días de debates los diputados dieron, por una abrumadora mayoría, su aprobación a la resolución que autorizaba al Gobierno a iniciar un proceso para la participación española en la citada nueva Estructura de Mando. El Secretario General de la Alianza hizo en Bruselas una declaración al respecto en la que expresaba su satisfacción por la resolución de nuestro parlamento e indicaba la oportunidad de la decisión tomada. También expresó su seguridad de que la participación de España en la nueva estructura militar permitiría a nuestro país jugar todas sus bazas en la remodelación que la OTAN está llevando a cabo para responder a los retos del mañana.

En todos los trabajos y estudios encaminados a conseguir una nueva OTAN adaptada a la situación y las necesidades actuales, la contribución de los

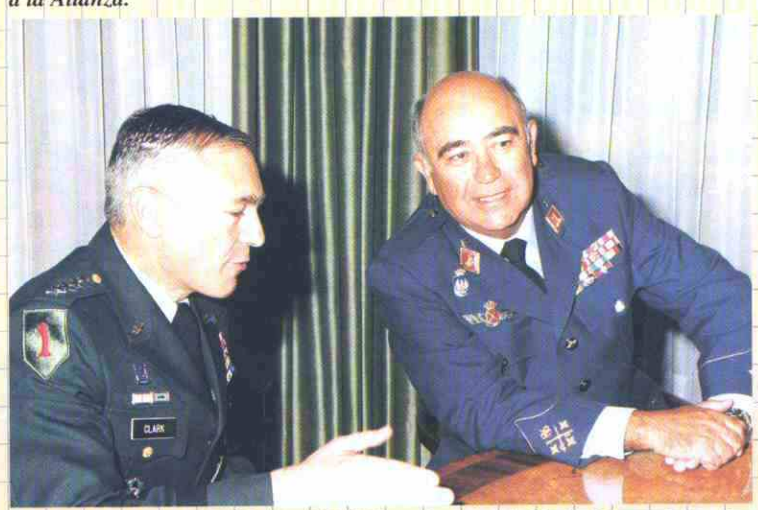
miembros de nuestras Fuerzas Armadas ha sido intensa y fructífera. Los militares españoles destinados en diversos cuarteles generales y otros organismos aliados han contribuido con su esfuerzo al objetivo común. Por otra parte, nuestra participación en la Fuerza de Implantación de los acuerdos de Paz para Bosnia-Herzegovina y en su sucesora la Fuerza de Estabilización, es bien conocida y ha sido alabada por todos. En la primera intervención militar de la Alianza desde su fundación, España ha contribuido, desde un principio, muy activamente y sin regatear esfuerzos. El éxito de nuestra participación es un hecho innegable que no ha pasado desapercibido a nuestros aliados y que ha constituido nuestro mejor aval en las difíciles negociaciones que han culminado en el diseño de la nueva Estructura de Mando.

Como se ha mencionado anteriormente, en la reunión del Consejo Atlántico del 16 de diciembre pasado se alcanzó un acuerdo sobre la Estructura de Mando en su conjunto y, en particular, sobre el número y situación de los cuarteles generales (ver gráficos). Estos se reducirán de los 65 actuales a 20 cuando se implemente la nueva estructura. Entre esos 20, esta el Cuartel General Conjunto Subregional Suroeste (JSRC Southwest) situado en Madrid. Culminaban así muchos meses de arduas negociaciones y se iniciaba una nueva etapa hasta conseguir implementar la nueva Estructura de Mando. En este proceso se han de dar los pasos necesarios para la constitución del cuartel general emplazado en España lo que supone una tarea adicional pero ilusionante.

La presencia de españoles en los cuarteles generales de la OTAN se ha consolidado en los últimos años. No sólo se trata de miembros de nuestras misiones militares ante algunos mandos o de la Representación ante el Comite Militar sino también de militares de los tres ejércitos que son ya estampa familiar en el Estado Mayor del Comité Militar y en otros órganos de planeamiento aliados. Esta participación, en algunos casos a muy alto nivel de responsabilidad, también alcanza a la Célula de Planeamiento de la Unión Europea Occidental y a diversos puestos en EUROCUERPO, EUROFOR y EUROMARFOR. Sin embargo, todo los niveles actuales de personal en organismos aliados se verán ampliamente superados con nuestra participación en la nueva Estructura de Mando de la OTAN y el establecimiento de un cuartel general aliado de nivel subregional en España. En efecto, en el futu-



El Presidente Havel, de la República Checa, el Presidente de Polonia Kwasniewski, y el Primer Ministro de Hungría Horse, tras la invitación de unirse a la Alianza.



El teniente general Valderas, JEMAD, y el general Clark, Comandante Supremo Aliado en Europa, durante la visita de este al C.G. del EMAD el 8 de octubre de 1997.



El Sr. Matutes en la firma del Protocolo de Acceso de los tres invitados en Madrid. Bruselas, 16 de diciembre de 1997.

ro tendrá que haber una adecuada presencia en los cuarteles generales de los dos mandos estratégicos, Europa y Atlántico, así como en el Mando Regional Sur de Europa y sus componentes y en el Mando Regional Sureste del Atlántico. En otros mandos de la estructura habrá una participación proporcional a la relevancia de dichos mandos para España. Teniendo en cuenta nuestra postura de favorecer la rotación para la ocupación de puestos claves entre los países con intereses en los distintos mandos y que contribuyan con fuerzas a ellos, se considera que algunos de los puestos a cubrir serían de oficiales generales. El personal preciso para destinos en la Alianza será relativamente numeroso, deberá tener una alta preparación profesional y además ser capaz de utilizar como lengua de trabajo el inglés. Para poder disponer de personas preparadas para cubrir los puestos que de modo general se han citado hay que buscar a corto plazo soluciones imaginativas y a medio y largo plazo efectuar el planeamiento oportuno.



Las relaciones con Rusia han avanzado en los últimos meses. Reunión del Consejo Permanente conjunto, 17 de diciembre de 1997.

CONCLUSIÓN

En estos últimos meses del siglo y milenio, la agenda de nuestras Fuerzas Armadas está repleta de citas importantes, entre las que destacamos: la profesionalización total del personal de tropa, la modernización de los sistemas de armas y de apoyo, la adaptación de diversas estructuras para conseguir mayor flexibilidad y eficacia, la integración en la nueva Estructura de Mando aliada, el fortalecimiento y adecuación del proceso de planeamiento y la posible unificación de servicios. En esta situación de cambio, las Fuerzas Armadas tienen que conservar las mejores esencias y tradiciones de los ejércitos y continuar su actualización en todo lo que sea preciso para poder satisfacer con eficiencia las necesidades defensivas de nuestra Patria y contribuir con nuestros aliados, en el nivel que nos corresponde, en la consecución y mantenimiento de la Paz y la Seguridad.

El Ejército del Aire está haciendo un gran esfuerzo para contribuir a dar respuesta a los retos que tienen que afrontar a corto y medio plazo las Fuerzas Armadas. Ese esfuerzo de nuestro Ejército y del Ejército de Tierra y la Armada debe desarrollarse en el campo específico de cada uno de ellos, pero también en el campo conjunto. Muchos de los retos que se han mencionado sólo pueden afrontarse en el marco conjunto. Esto no debe suponer detrimento de la personalidad de cada uno de los ejércitos, sino que debe hacerse de forma que sus distintas capacidades y personalidad enriquezcan a las Fuerzas Armadas. La constitución de la Estructura de Mando Operativo por el R.D. 1250/97 es un paso importante hacia la meta de una organización más eficaz y flexible para el desarrollo de operaciones y ejercicios de carácter conjunto y conjunto-combinado.

La participación en la nueva Estructura de Mando de la OTAN implicará una mayor interacción con los aliados y acostumbrarnos a compartir con ellos ciertas responsabilidades en la defensa común. Esa participación ha de ser responsable y leal pero ha de conllevar, por parte de los otros miembros, la clara percepción de nuestras necesidades defensivas y de nuestra inquietudes en ese campo. Nuestra reforzada participación en la Alianza ha de servir para hacer llegar esas inquietudes a los foros adecuados. Se ha de prestar especial atención a la evolución de la doctrina y procedimientos aliados, participando en su desarrollo y presentando propuestas para de esa manera conseguir que nuestras ideas puedan ser recogidas. La próxima revisión del Concepto Estratégico es una buena ocasión para materializar esa contribución al trabajo de la nueva y renacida OTAN y para que nuestra visión de la situación estratégica quede reflejada en ese importante documento. Para lograr ese objetivo se ha de trabajar intensamente desde dentro de la Alianza y aportar ideas y posibles soluciones a los problemas que la nueva situación mundial nos plantea a los aliados. Estas aportaciones, fruto del trabajo de nuestros Estados Mayores y de otros organismos nacionales, serán una prueba de nuestra madurez como aliados y una contribución importante a la defensa común. ■

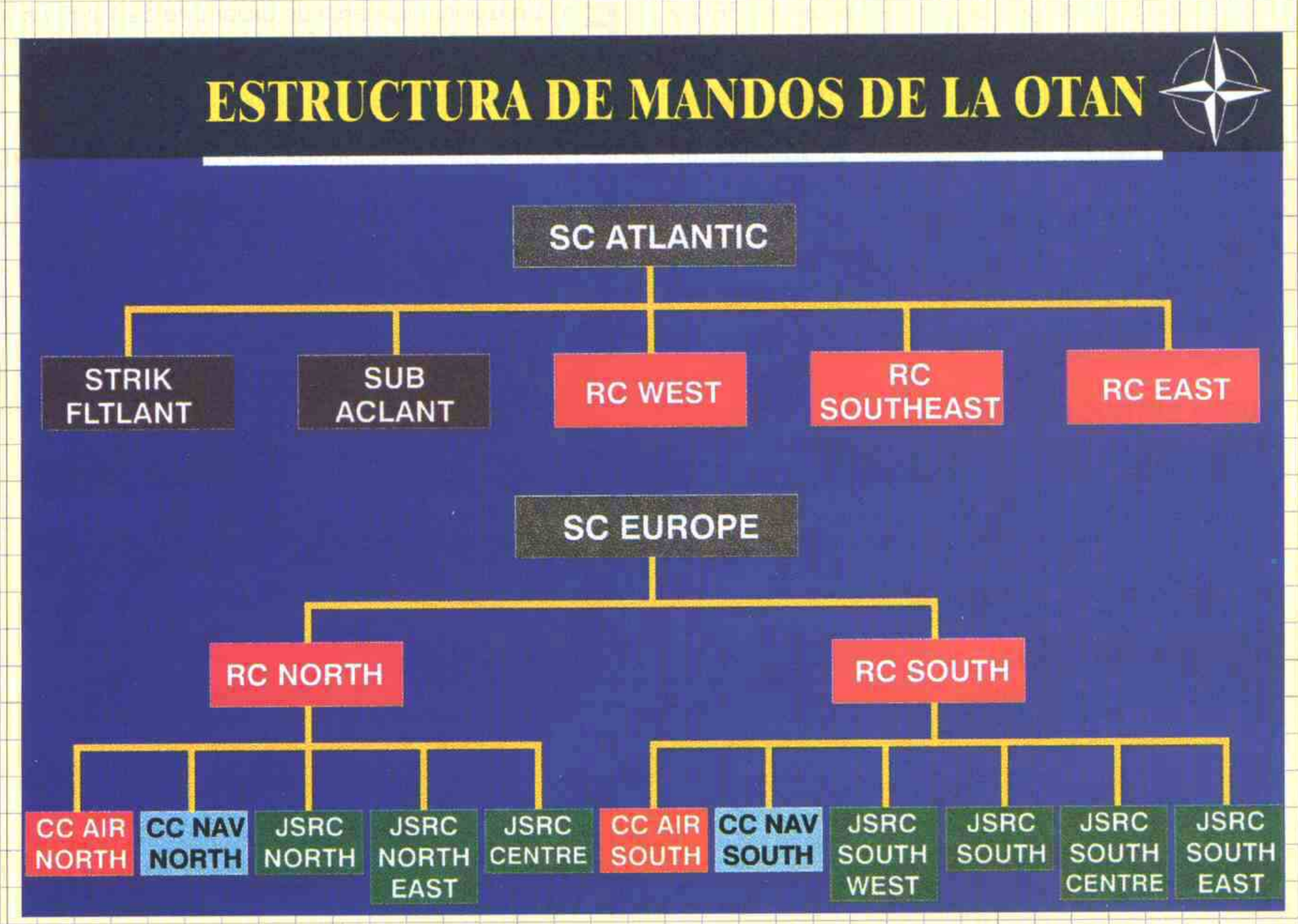
El Ejército del Aire y el concepto JFACC en la OTAN del siglo XXI

JUAN LUIS BONET RIBAS
Coronel de Aviación

Desde 1982, en que España se convirtió en el decimosexto país de la Organización del Tratado del Atlántico Norte hasta nuestros días, la posición de España en la Alianza ha evolucionado progresivamente, incrementando su participación en sus organismos y aumentando su presencia en ejercicios y actividades.

El llamado "modelo español" caracterizado por su contribución militar a través de los Acuerdos de Coordinación, ha permitido esa evolución progresiva, basada en el manejo y empleo de doctrina, métodos y procedimientos OTAN. Un modelo que ha funcionado y testigos son los éxitos de nuestras Fuerzas Armadas en los escenarios internacionales donde han intervenido. Sin embargo los nuevos cambios operados en el marco Euroatlántico y la ya anunciada ampliación de la Alianza aconsejaron redefinir nuestra posición.

En el comunicado de prensa de la última Cumbre OTAN, celebrada en Madrid este pasado julio, se recogía con satisfacción el anuncio efectuado por España respecto a su disposición de participar plenamente en la nueva estructura de la Alianza, una vez acordada, reconociendo que esta participación mejoraría su contribución global a la seguridad de la Alianza, ayudaría a desarrollar la Identidad de Defensa y Seguridad Europea (ESDI) y fortalecería la unión transatlántica. Esta integración española se produjo a raiz de la reunión ministerial del pasado mes de diciembre.



ESTRUCTURA NACIONAL

El Ejército del Aire está preparando esa adhesión a la nueva estructura militar de la Alianza. Pero hay que partir de nuestra propia estructura nacional. En poco más de un año la estructura orgánica del Ministerio de Defensa ha sufrido modificaciones con el objeto de potenciar la eficacia conjunta de las Fuerzas Armadas. Así el Real Decreto 1883/1996, de 2 de agosto, actualiza las atribuciones del jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) y de los jefes de Estado Mayor de los Ejércitos, y el R.D. 1250/1997, de 24 de julio, constituye la estructura de Mando Operativo de las Fuerzas Armadas. También la O.M. 192/1996, por la que se reestructura el Ejército del Aire, crea el Mando de Combate, adecuándose al R.D. 1883/1996.

El JEMAD se convierte en el comandante del Mando Operativo de las Fuerzas Armadas y la figura a través de la cual las Fuerzas Armadas son representadas en el exterior.

El jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire (JEMA) bajo la autoridad y directa dependencia del ministro de Defensa ejerce el mando de su Ejército. Como comandante del Mando Operativo Aéreo, ejercerá el mando operativo de las fuerzas que determine el JEMAD, para el cumplimiento de las misiones que se le asigne de las derivadas del PEC y aquellas otras que puedan surgir en situaciones de crisis. El JEMA ejercerá el mando de aquellos ejercicios y operaciones que el JEMAD pueda delegarle. También ejerce el mando operativo de las fuerzas de su Ejército en cumplimiento de aquellas misiones no incluidas en las anteriores y que se realizan de forma permanente y con carácter específico. Esa doble dependencia del JEMA, orgánica del ministro y operativa del JEMA (Ley Orgánica 6/80, R.D. 1883/96, R.D. 1250/97) establece su marco legal de actuación.

NUEVA ESTRUCTURA MILITAR OTAN

Esta nueva estructura militar OTAN, más reducida y flexible, está basada en tres niveles de mando: estratégico, regional y subregional.

El nivel estratégico estará constituido por dos mandos estratégicos (SC), uno del Atlántico y otro de Europa. Ambos mandos conservarán sus actuales emplazamientos y estarán regidos por dos oficiales generales de EE.UU.

El Mando Estratégico del Atlántico, estructurado en dos niveles (SC y RC), estará formado por tres Mandos Regionales (RC), el del Oeste en Norkfolk, EE.UU., el del Este en Northwood, en el Reino Unido y el del sureste en Oeiras, Portugal, a los que habrá que añadir los actuales Strikftlant y Subaclant, que permanecerán en Norkfolk, EE.UU.

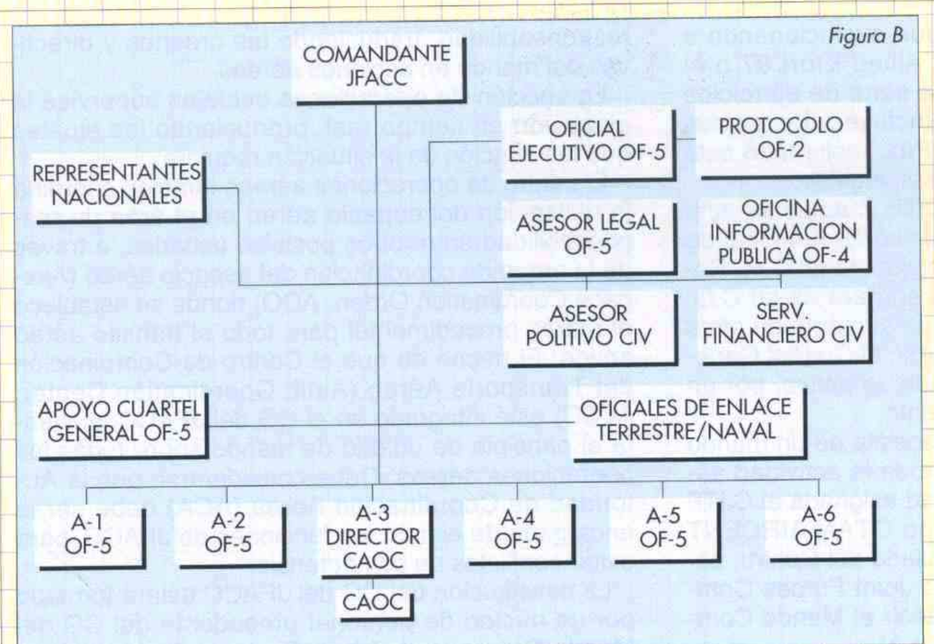
El Mando Estratégico de Europa, estructurado en tres niveles (SC, RC y SRC), contará con dos mandos de nivel regional, el del norte en Brumsum (Países Bajos) y el del sur en Nápoles (Italia). A nivel regional (RC) cada mando estará formado por dos mandos componentes (CC), aéreo y naval, y por mandos subregionales conjuntos (JSRC). Así el Mando Regional del Norte (Brumsum) contará con su Mando Componente (CC) Aéreo en Ramstein (Alemania) y el mando Componente Naval en Northwood (Reino Unido), además de tres Mandos Subregionales Conjuntos, Centro (Heidelberg), Noroeste (Karup) y Norte (Stavanger). El Mando Regional Sur mantendrá sus dos CC, Aéreo y Naval, en Nápoles, contando además con cuatro Mandos Subregionales Conjunto, Suroeste (Madrid), Sur (Varona), Sur Centro (Larissa) y Sureste (Izmir).

POSICION DE FRANCIA

En la reunión ministerial de diciembre de 1995, celebrada en Bruselas, Francia inicia un proceso de acercamiento a la estructura militar. Los hechos más significativos fueron la participación en el Comité Militar (como miembro de Pleno derecho), en el IMS y en el Estudio a Largo Plazo (LTS). No se contempla su participación en el Comité de Planes de Defensa, ni en la política nuclear de la Alianza.

El cambio de gobierno en Francia y las diferencias con EE.UU. respecto al comandante del RC





Sur han hecho que el proceso de acercamiento se haya estancado. En esta ocasión, Francia no accederá a la plena integración, hay que pensar pues, que orientará su participación militar a través de concepto CJTF (Conjunto de Fuerzas de más de un ejército proporcionadas por varios países para una misión concreta), manteniendo una posición próxima a la actual con la participación más directa en el Combined Joint Planning Staff (CJPS) (Estado Mayor de Planeamiento de Operaciones CJTF).

PARTICIPACION DEL EJÉRCITO DEL AIRE

En 1996, las Cortes Españolas, a solicitud del gobierno, autorizaron a éste a iniciar las negociaciones para su ingreso en la nueva estructura militar de la OTAN. Este ingreso se ha hecho realidad en la reunión ministerial OTAN de diciembre pasado e incide, entre otros, en aspectos como el personal, planeamiento de defensa y financiación. El aspecto de personal es el más complejo y hay que partir de la hipótesis que el número de personas que constituyen las actuales plantillas OTAN no se verá incrementado. Es decir, que no se crearán puestos adicionales al ingresar España, por lo que los otros países tendrán que ceder puestos y aceptar una redistribución.

El Ejército del Aire se enfrenta con un nuevo reto, todavía no ha finalizado el proceso de reducción de plantillas y ya se prevé una nueva necesidad de personal. Parece que la solución debe pasar por la reubicación de unidades o instalaciones, aprovechando las ventajas de utilizar servicios comunes y, por otra parte, redistribuir las plantillas dentro del marco legal aprobado. Se está estudiando una nueva estructura para el Ejército del Aire que rentabilice mejor los escasos recursos disponibles.

La necesidad de personal viene justificada porque el Ejército del Aire deberá estar representado en la nueva estructura militar de la OTAN en aquellos centros de mando de los que dependan las áreas de interés para España y donde se prevea la utilización de los medios aéreos propios. Esta representación deberá estar en consonancia con la contribución económica española y con los medios puestos a disposición de la Alianza.

La integración de España en la nueva estructura OTAN supondrá, además de la actual presencia, una participación del Ejército del Aire en el Estado Mayor (EM) del Mando Estratégico de Europa, en el EM del Mando Regional Sur, en su Componente Aéreo, en los Centros Combinados de Operaciones Aéreas (CAOC) de interés y en el Mando Subregional Conjunto que se cree en España. Además el Ejército del Aire deberá estar presente en el EM del Mando Estratégico del Atlántico y en el EM de su Mando Regional del Sureste en Portugal. También hay que pensar en la participación en el Combined Joint Planning Staff (CJPS) y en el Reaction Forces (Air) Staff para el planeamiento de los planes de contingencia y operaciones que se elaboren en previsión de futuras actuaciones de una Combined Joint Task Force (CJTF) y su componente Joint Forces Air Component Command (JFACC) (Componente aéreo de la CJTF).

CJTF-JFACC

El estudio del concepto Combined Joint Task Force, CJTF, se inicia en la OTAN a raiz de la cumbre de Bruselas en 1994 y aunque hoy este concepto queda recogido en el documento MC-389, todavía no ha sido desarrollado en su totalidad. El propósito de este concepto OTAN CJTF es proporcionar a la dirección política (Consejo del Atlántico Norte) una capacidad de mando y control militar desplegable, que pueda ser empleada tanto para reforzar una estructura OTAN en una operación de apoyo a la paz y que permita englobar fuerza de países PfP e incluso de otros países, como es el caso del actual SFOR.

Esta forma de actuación ya ha sido probada con éxito en varias ocasiones, como en la Guerra del Golfo e incluso en la antigua Yugoslavia. Sin em-

bargo su diseño y doctrina sigue evolucionando a través de ejercicios, como el Allied Efort 97 o el Strong Resolve 98 e incluso la serie de ejercicios Cooperative Guard donde se incluye a los países (PfP) de la Asociación para la Paz, mejorando esta estructura de mando y control desplegable.

El Cuartel General de una CJTF, cuando se active, estará constituido por un núcleo de personal de Estado Mayor, normalmente incluido en un C.G. Regional. A este núcleo, que se separará de su C.G. original, se le añadirá módulos de aumento de otros C.G. OTAN y de las Naciones. Así, el Cuartel General CJTF estará formado, cuando se active, por un núcleo y unos módulos de aumento.

Este Cuartel General CJTF necesita de un mando componente aéreo que regule toda la actividad aérea en el área de responsabilidad asignada al CJTF para su misión. El actual mando OTAN AIRCENT componente aéreo del mando aliado del Centro, está desarrollando el concepto de Joint Forces Component Command (JFCC), es decir el Mando Componente Aéreo de la CJTF (figura A).

La existencia de un mando componente aéreo (JFACC) incluido en la CJTF, se justifica por la necesidad de asegurar la unidad de esfuerzo, especialmente en el caso de que las contribuciones de medios aéreos provengan de varios ejércitos y de distintas naciones. Los medios aéreos siempre son limitados, por lo que se necesita una economía de fuerza a través de un control centralizado que asegure la concentración adecuada en el momento oportuno. Las capacidades de velocidad, alcance y flexibilidad inherentes al poder aéreo pueden ser mejor explotadas a través de un solo comandante que prepare la maniobra para conseguir la sorpresa y mantener la capacidad ofensiva. La protección de la fuerza y su seguridad se simplifica y se amplia cuando el único comandante es responsable de la Defensa Aérea y la coordinación del espacio aéreo.

El propósito del Joint Force Air Component Command (JFACC) es apoyar el concepto global CJTF, definiendo y estableciendo una capacidad apropiada de Mando y Control Aéreo desplegable, manteniéndose en contacto con el desarrollo de los otros mandos componentes y observando las principales características del Cuartel General CJTF, como los principios para la formación, disponibilidad, despliegue, sostenimiento y empleo del JFACC.

La estructura que propone AIRCENT para el cuartel general JFACC es la que aparece en la figura B.

Esta estructura permite al comandante aéreo ejercer el OPCON, TACOM y TACON (figura C).

El Centro de Operaciones Aéreas (AOC/CAOC) bajo la dirección de la División/Sección de Operaciones (A-3), continuación de la figura anterior, incluye personal especializado para planear la campaña aérea, produciendo la orden de asignación de misiones aéreas (Air Tasking Order, ATO) que contiene todas las operaciones aéreas, en el área de responsabilidad, traduciendo las órdenes y directivas del mando en acciones aéreas.

La sección de operaciones actuales supervisa la ejecución en tiempo real, produciendo los ajustes que la variación de la situación requiera.

El centro de operaciones aéreas también coordina la utilización del espacio aéreo en el área de responsabilidad entre otros posibles usuarios, a través de la orden de coordinación del espacio aéreo (Airspace Coordination Orden, ACO) donde se establece el marco procedimental para todo el tránsito aéreo amigo. El hecho de que el Centro de Coordinación del Transporte Aéreo (Airlift Coordination Center, ALCC) esté integrado en el CG del JFACC, sustenta el principio de unidad de mando sobre todas las operaciones aéreas. Debe considerarse que la Autoridad de Coordinación Aérea (ACA) debe ser la encargada de ejercer las funciones de JFACC, para evitar conflictos de competencia.

La constitución del CG del JFACC estará formado por un núcleo de personal procedente del CG del Mando Componente Aéreo Regional que en tiempo de paz llevaría a cabo el planeamiento y aseguraría la continuidad durante el entrenamiento (ejercicios) así como en el momento de la constitución del CG del JFACC, del mismo modo como se constituye el CG de una CJTF.

Este núcleo sería aumentado en situaciones previas a una crisis por personal de CG aéreos y con el aporte de un centro combinado de operaciones aéreas desplegable (IDCAOC), capaz de ejercer las funciones de mando y control para las operaciones aéreas durante un periodo limitado de tiempo.

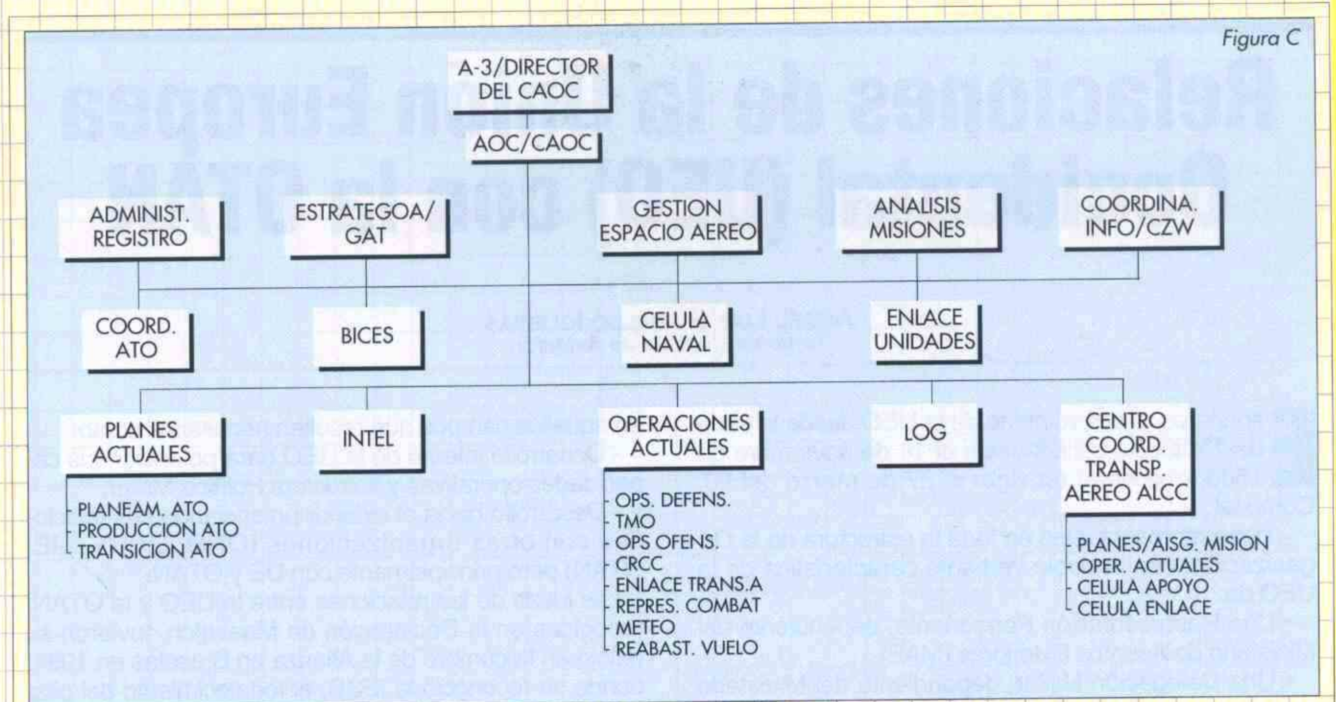
Si todo este personal se incrementa con otro procedente de los CG OTAN, de las naciones OTAN (e incluso de las naciones PfP, si se requiere), se completará la formación del CG del JFACC con capacidad de operar en un periodo prolongado de tiempo.

El concepto de AIRCENT prevé que el núcleo con el IDCAOC puedan desplegarse en siete días a partir de la orden de activación (ACTORD) y el resto para completar el CG del JFACC quede constituido a los quince días desde la ACTORD.

El volumen de personal de ese CG del JFACC puede oscilar, según ese concepto, entre 775 y 550 dependiendo si se incluyen los servicios de apoyo del CG y de comunicaciones.

El Ejército del Aire dispone en la actualidad de una capacidad CAOC inicial (Initial CAOC Capability, ICC) e incluso de esa capacidad CAOC desplegable, que ha sido probada satisfactoriamente en ejercicios, incluyendo las funciones operativas como la gestión de recursos de mando y control, gestión de la fuerza, gestión del espacio aéreo, vigilancia, control de las misiones aéreas y control del tránsito aéreo.

Cuando se desarrolle la nueva estructura OTAN, el Ejército del Aire ya estará en condiciones, a través de esas capacidades (ICC) de poder contribuir



a la formación de un CG del JFACC, bien aportando personal a un núcleo ya establecido o incluso proporcionar ese núcleo al que se añadirán módulos de aumento de otros CG OTAN y de las naciones, cuando el área de operaciones conjuntas, el tipo de operaciones a realizar o la misión general del CJTF así lo aconsejen.

OTRAS PARTICIPACIONES

La entrada de España en la nueva estructura OTAN supondrá para el Ejército del Aire una participación más activa en el NATO Integrated Air Defence System (NATINADS), aunque hasta hoy ya se ha contribuido de forma importante a través del Acuerdo de Coordinación de Defensa Aérea (ADCA) y participando de forma muy activa en el programa OTAN Sistema de Mando y Control Aéreo (ACCS). También supondrá una mayor contribución al NATO Security Investiment Programme (NSIP), antiguo programa de Infraestructura.

La participación del Ejército del Aire en la flota NAEWF, NATO Airborn Early Warning Force, permitirá el acceso a una tecnología avanzada, un importante retorno industrial y un complemento al sistema de Mando y Control Aéreo.

El Ejército del Aire mantiene un seguimiento de programas OTAN como el Alliance Ground Surveillance (AGS) o la Extended Air Defence (EAD). La importancia de los mismos radica en que las soluciones que se adopten influirán en la doctrina del futuro.

Además de la defensa colectiva (art. 5), razón de ser de la Alianza, la OTAN puede participar en apoyo de misiones humanitarias o de paz, bajo el mandato de Naciones Unidas o bajo los auspicios de la OSCE, siempre que así lo decida el Consejo del Atlántico Norte. El Ejército del Aire, a solicitud del JEMAD y aprobación del Gobierno, puede participar en tales operaciones. Esa participación será a través de la aportación de medios que estarán incluidos en una CJTF/JFACC. Las misiones pueden variar desde la evacuación de damnificados o el apoyo logístico humanitario hasta las misiones de imposición de paz.

Dentro de este entorno, se hace necesaria la participación del Ejército del Aire en ejercicios que fomenten la estabilidad y cooperación internacional, especialmente dentro del marco del Consejo de la Asociación Euroatlántica (EAPC), la Asociación para la Paz (PfP) y el Grupo de Diálogo Mediterráneo. No se trata de añadir nuevos ejercicios a la dilatada lista de los programados anualmente. Se trata de transformar algunos ejercicios OTAN /PfP o bien en invitar a países asociados. No cabe duda de que eso requerirá un esfuerzo, pero con ese esfuerzo se pueden mantener los objetivos de entrenamiento nacionales al tiempo que se abren ejercicios o actividades a países asociados, permitiendo un mejor conocimiento mutuo y facilitando la cooperación real en futuras operaciones humanitarias o de paz.

Como conclusión se puede asegurar que la disponibilidad y formación del personal, y la adecuación de medios a los nuevos compromisos OTAN son los nuevos retos que debe afrontar el Ejército del Aire. Teniendo en cuenta que la Defensa Nacional y los compromisos de la OTAN no son conceptos separados, son complementarios, mutuamente interrelacionados y que esa relación favorece a ambas partes. ■

Relaciones de la Unión Europea Occidental (UEO) con la OTAN

ANGEL LUIS GUINALDO IGLESIAS
Teniente Coronel de Aviación

España es miembro pleno de la UEO desde la firma del Protocolo de adhesión el 14 de noviembre de 1988, que entró en vigor el 27 de marzo del 90. Como tal :

- Tiene representantes en toda la estructura de la Organización, con la doble vertiente característica de la UEO de:

• Una Representación Permanente, dependiente del Ministerio de Asuntos Exteriores (MAE).

• Una Delegación Militar, dependiente del Ministerio de Defensa.

A través de las mismas participa en el Consejo y en todos los Grupos de Trabajo.

- Asigna personal a los puestos asignados y aquellos non-quotta en los órganos de apoyo (Secretariado, Célula de Planeamiento, etc.). Respecto a estos hay que subrayar su carácter de ser personal de la Organización y por tanto no representan intereses nacionales.

Los acontecimientos que se sucedieron a finales de los 80: iniciativa de Defensa Estratégica de los EE.UU., crisis derivada del despliegue en Europa de misiles nucleares de alcance medio, caída del muro, desaparición del Pacto de Varsovia y desaparición de la URSS, hacen que los países europeos se planteen la necesidad de definir de una estructura de seguridad y defensa en el viejo continente.

Esto se produce en el seno de las organizaciones en que participan, pero principalmente en la UEO, UE y OTAN, a través de las Declaraciones de Roma (1984) y La Haya (1987) de la UEO, Tratado de Maastricht de la UE (1991), la Cumbre de Berlín de la OTAN (1996) y la reciente Cumbre de Madrid de la OTAN (Julio 97), en las que se produce sucesivamente: la revitalización de la UEO tras su largo letargo de 30 años, la ampliación de la misma (iniciada por España y Portugal en 1990) y la aparición de conceptos tan importantes como: "componente de defensa de la UE", "pilar europeo de la Alianza", "Política Exterior y de Seguridad Común (PESC)", "Identidad Europea de Seguridad y Defensa (IESD)".

Para posibilitar todo ello es necesara lógicamente una reestructuración de las citadas organizaciones y mas concretamente en la UEO, tras el largo letargo citado del que salía. En consecuencia, ésta se produce desde la citada Declaración de Roma con diferentes intensidades, pero sin pausa hasta el momento actual, en aquellos campos que resultan necesarios como:

- Desarrollo interno de la UEO para potenciar sus capacidades operativas y estructura Político-Militar.

- Desarrollo hacia el exterior potenciando sus relaciones con otras organizaciones (ONU, OSCE, UE, OTAN) pero principalmente con UE y OTAN.

Las ideas de las relaciones entre la UEO y la OTAN, recogidas en la Declaración de Maastrich, tuvieron su reflejo en la cumbre de la Alianza en Bruselas en 1994, donde se reconoció la IESD, el fortalecimiento del pilar europeo de la OTAN a través de la UEO y la disposición a facilitar el uso de medios colectivos de la Alianza en operaciones de aquella organización. La cooperación entre dichas organizaciones se basa en los principios de complementariedad y transparencia, evitando la duplicidad de esfuerzos, con la que se logrará la necesaria economía de recursos en la gestión de los disponibles.

Las decisiones de la Alianza, dadas en Berlín en junio de 1996 , constituyeron un paso importante en el fortalecimiento de las relaciones entre dichas organizaciones, con el reconocimiento expreso por parte de la OTAN de una IESD en su seno, basada en un planeamiento apropiado que permita la creación de fuerzas coherentes y eficaces, capaces de operar bajo el control político y la dirección estratégica de la UEO.

Lo anterior ha llevado al desarrollo de los trabajos anteriormente citados; a través de varios de ellos la UEO ha especificado a OTAN sus requerimientos, lo

Cuadro 1

PAISES MIEMBROS DE LA UEO

Miembros plenos (Firmantes del tratado modificado de Bruselas) (miembros de OTAN y UE)

Bélgica, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Reino Unido

Miembros asociados (miembros de OTAN pero no de UE)

Islandia, Noruega, Turquía

Observadores (miembros de la UE pero no de OTAN excepto Dinamarca)

Austria, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Suecia

Socios asociados (miembros de OTAN PfP)

Bulgaria, Rep. Checa, Estonia, Letonia, Lituania, Hungría, Polonia, Rumanía, Rep. Eslovaca, Eslovenia

(*Rep. Checa Hungría* y *Polonia* fueron invitados a formar parte de OTAN en la reunión de julio en Madrid)

Cuadro 2

ACTIVIDADES DE PLANEAMIENTO OTAN EN LAS QUE PARTICIPA LA UEO

FASE	TEMA	ORGANISMO UEO	ACTIVIDAD
MINISTERIAL	MINISTERIAL	C - UEO	La UEO proporciona una guía política sobre el probable ámbito de aplicación de las operaciones Lideradas por la UEO (WEU-led operations)
		S - UEO	Contactos al nivel Estado Mayor en apoyo del proceso
GUIDANCE	GUIDANCE	PMWG - UEO	Consultas en reuniones con OTAN para que se tengan en cuenta los requerimientos de la UEO
	DRC GUIDANCE	S - UEO	Consultas para tener en cuenta temas específicos relacionados con las WEU-led operations
THE FORCE	MNC FORCE PROPOSAL	PC - UEO	Requerimientos UEO e información de la dirección que los MNC,s están siguiendo
GOAL	JOINT SCREENING	PC - UEO	Asistencia al "Joint Screening for European Allies" como observadores para contestar a preguntas y expresar los puntos de vista referidos a las WEU-led Operations
PROCESS	SUMMARY	PC - UEO	Consultas con el IS de OTAN sobre la sección separada del Borrador inicial
	REPORT	C - UEO	Consideraciones al informe para el futuro desarrollo de la próxima "Ministerial Guidance"
THE DEFENCE	DPQ	PC - UEO	Durante la revisión del DPQ : Como observadores preguntar y expresar los puntos de vista relativos a las WEU-led Operations, para asegurarse que los requerimientos UEO han sido tenidos en cuenta
	GENERAL REPORT	PC - UEO	Consultas con el IS de OTAN para la Sección separada del Borrador inicial
REVIEW	WEU	C - UEO	Decide enviar el Informe general a la reunión de Ministros
	FOLLOW UP	UEO	Revisión y estudio de los requerimientos de la UEO para los próximos 5 años

C - UEO : Consejo de la UEO
S - UEO : Secretariado de la UEO
PC - UEO : Célula de planeamiento de la UEO
PMWG - UEO : Grupo de trabajo político-militar de la UEO

que constituye la base de los trabajos que paralelamente se están realizando en OTAN, en diferentes órganos de la misma y en coincidencia con su cambio de estructura.

De dichas relaciones se pueden destacar brevemente los siguientes aspectos :

ACUERDO DE SEGURIDAD

Uno de los primeros escollos a superar en las relaciones OTAN-UEO fue la inexistencia de un acuerdo que permitiera el fácil y seguro traspaso de información de una organización a la otra.

La falta de este acuerdo hizo que en un principio las relaciones entre ambas organizaciones fueran muy lentas, incluso se dudó de su posibilidad. Pero debido a la voluntad política de realizarlas y a que los miembros plenos de la UEO pertenecen a la OTAN, llevaron a buen fin estos contactos.

El Consejo Conjunto de la OTAN y la UEO del mes de abril del 96 aprobó este acuerdo entre dichas organizaciones, que posibilitará profundizar la cooperación entre las mismas aumentando el intercambio de documentación, el uso conjunto de sistemas de comunicaciones, acceso de la UEO a Inteligencia OTAN, cooperación en el desarrollo del concepto CJTF...

En aplicación de dicho acuerdo, han sido elaboradas las directrices para su puesta en práctica, fijándose los procedimientos internos en ambas organizaciones para la solicitud y entrega de material clasificado.

Pero aun con el acuerdo de seguridad firmado sigue habiendo problemas con el trasvase y uso de la documentación OTAN así como por la intervención de ciertos países no OTAN en ejercicios y en el planeamiento de misiones UEO con apoyos y capacidades OTAN.

Es de esperar que con las actuales reuniones que se siguen en ambas organizaciones de forma conjunta o independiente se solvente este nuevo escollo.

España es partidaria de que si un país es miembro de UEO, sea del tipo que sea, y esta integrado en los órganos de planeamiento de esta organización, debe de tener acceso a la documentación que maneje UEO sea esta de esta organización o de la OTAN.

De cualquier forma, en la actualidad no existen problemas para que los componentes de la Célula de Planeamiento de la UEO manejen este tipo de documentación, ya que todos pertenecen a países que también son de OTAN. El problema podría plantearse si en un futuro pasaran a formar parte de la Célula de Planeamiento países pertenecientes a los Socios Asociados u Observadores (menos Dinamarca) y durante el desarrollo de los ejercicios en los cuales participan estos países. (Cuadro 1).

EVOLUCION DEL CONCEPTO CJTF

Desde la perspectiva de la UEO, la aplicación del concepto CJTF consiste, en esencia, en la constitución de un CG de la OTAN, separable pero no separado del Estado Mayor Internacional (EMI), que además de su empleo en operaciones OTAN, también podría ser puesto a disposición de la UEO, con lo que las deficiencias que ésta tiene en el campo del mando, control, comunicaciones, inteligencia y logística, podrían ser superadas.

El concepto CJTF que inicialmente, desde su enunciación en la cumbre de 1994, progresaba muy lentamente, recibía un fuerte impulso recientemente por el cambio cualitativo en las relaciones entre EE.UU. y Francia en la OTAN, que ha posibilitado la aprobación del concepto en las reuniones de Berlín y Bruselas de OTAN.



En la actualidad, en el seno de la Alianza se desarrollan los trabajos de su puesta en práctica, con la creación: del "Estado Mayor Conjunto Combinado" (CJPS), con misiones en el campo del planeamiento operacional, y de la "Célula de Coordinación de Capacidades" (CCC), con misiones de apoyo a las autoridades militares y al Comité Militar en asuntos de CJTF.

La PC (UEO) realiza frecuentes contactos con los mismos, mediante reuniones informativas y oficiales de enlace, al objeto de desarrollar los trabajos anteriormente citados (Modalidades de cooperación para planeamiento militar para misiones ilustrativas, participación en el proceso de planeamiento de defensa de la OTAN y Operaciones UEO usando activos y capacidades OTAN).

Los ministros de Defensa (OTAN) dieron, en la reunión de Bruselas, un mandato para preparar y desarrollar ejercicios donde se ponga en práctica el concepto CJTF, el primero a nivel interno de la Alianza y el segundo ya con participación de la UEO, los ejercicios que serán efectuados en fechas próximas.

CONTRIBUCION DE LA UEO A LA GUIA DE PLANEAMIENTO OTAN (MINISTERIAL GUIDANCE)
(Ver Cuadro 2)

Dentro del Planeamiento OTAN se han introducido una serie de consultas y asistencias de UEO (principalmente de la PC-UEO) que harán posible que las operaciones lideradas por la UEO (WEU-led Operations), empleando medios y capacidades OTAN, sean incluidas como un aspecto mas del Planeamiento General de OTAN.

En la fase de Ministerial Guidance se incluye una sección separada, preparada por el Consejo de la UEO, que es aprobada por el NAC en la reunión de ministros de defensa de otoño. El Consejo de la UEO proporciona en esta sección una idea sobre el ámbito de aplicación de las operaciones WEU-led y de sus requerimientos. Para la realización de este trabajo se efectuaran los contactos necesarios entre el DRC de OTAN y el PMG de UEO.

En la fase de Force Goals se debe de llegar a realizar un balance entre los requerimientos militares, la viabilidad técnica, la disponibilidad de los recursos y las consideraciones políticas, estableciéndose las prioridades para el futuro de los planes de defensa de la Alianza. Representa por tanto los objetivos que las naciones deben de conseguir en coordinación con NATO para conseguir una defensa colectiva a través de su capacidad de conducir un amplio espectro de misiones , entre las que se incluyen las WEU-led Operation de UEO, teniendo en cuenta las restricciones políticas y económicas.

Durante la fase de Defence Review se realiza el exhaustivo estudio de las fuerzas y la financiación de los planes. A través del DPQ se preparan y se envían a la Alianza las fuerzas y la financiación de los planes antes mencionados para un periodo de cinco años. Debido a la cooperación existente entre OTAN y UEO también se tiene en cuenta la Fuerzas a disposición de la UEO (lista de FAWEU,s), integrándose una vez más la UEO en el proceso de planeamiento de la OTAN.

A grandes rasgos hemos visto que la UEO esta por lo tanto inmersa de lleno en el proceso de planeamiento de Defensa OTAN, de esta forma se evitan duplicidades y ahorro de medios, lográndose los principios de complementariedad, ahorro y transparencia.

CREACION DE LA ESTRUCTURA MILITAR DE LA UEO (Ver Cuadro 3)

En la reunión de Bruselas de 1996, los JEMAD,s encargaron al Grupo de Delegados Militares (MDG) que examinaran las posibles maneras de clarificar y fortalecer el papel de los JEMAD,s dentro de la UEO, de mejorar el funcionamiento del MDG y distribuir las

responsabilidades entre los componentes militares del Cuartel General de la UEO.

En París, en 1997, los ministros aprobaron la propuesta de los JEMAD,s para clarificar y fortalecer el papel de los JEMAD,s dentro de la UEO y mejorar el funcionamiento de MDG como Grupo. Los ministros decidieron establecer bajo la autoridad del Consejo de la UEO un Comité Militar compuesto por los JEMAD,s representados, en sesión permanente, por el MDG bajo un presidente permanente.

En concreto, España propuso lo siguiente :

- Los JEMAD,s reunidos (o el MDG como representantes permanentes de los mismos) son la única fuente de asesoramiento militar consensuado del Consejo, al objeto de que su asesoramiento no sea obviado por ningún otro grupo u órgano de la Organización.

- Los JEMAD,s (o por delegación el MDG), deben dirigir a todos los componentes militares de la UEO, entre los que deben incluirse la Célula de Planeamiento (PC) y el Centro de Situación (SITCEN).

- El MDG (como representantes permanentes de los JEMAD,s), con un presidente permanente, debe de ser el responsable del seguimiento día a día de los trabajos en las materias militares para las que el Consejo o los JEMAD,s hayan dado un mandato o que sean de su interés.

Esta postura española que se presentó en los inicios de las discusiones sobre este tema, ha ido tomando cuerpo y prácticamente en su totalidad ha sido aceptada por los grupos que han estudiado este asunto.

Esta estructura militar, todavía en proceso de puesta en funcionamiento, consistiría, según el documento aprobado CM (97) 45, en un Comité Militar con un Presidente (un General de tres estrellas) apoyado por un Staff de apoyo, la Célula de Planeamiento (PC) y el Centro de Situación (SITCEN).

¿ Que supone toda esta reorganización con respecto a OTAN ?. Si analizamos las tareas de este Presidente del Comité Militar veremos que entre ellas están las de fomentar las relaciones entre OTAN y UEO en sentido general, asegurar la coordinación entre NATO/MC y con la estructura de mando de la OTAN, asegurar el intercambio de información entre UEO y la UE.

Con respecto a la PC de la UEO se asignan como responsabilidades relacionadas con OTAN las relaciones con IMS, CCC y CJPS, así como cooperar en el planeamiento militar para los ejercicios OTAN/UEO, y contribuir y preparar las operaciones y ejercicios para las operaciones WEU-led.

Vemos por lo tanto que esta nueva estructura militar de la UEO acerca de forma mas clara a las dos organizaciones para que sus objetivos sean complementarios.

***

Como conclusión de este pequeño trabajo podríamos decir que estas dos organizaciones actualmente corren de forma unida, suponiendo esto un ahorro de medios para todos los países.

Contribuye además a crear una Identidad Europea de Seguridad y Defensa (IESD) en la que las dos organizaciones tienen su espacio de actuación, sin interferencias.

Creo por tanto que ahora mas que nunca la UEO es una organización válida, en contra de las opiniones de muchos detractores, ya que es una organización europea que tiene una clara vocación de defensa del territorio europeo y de sus miembros.

Muchos de los temas de los que hemos hablado están actualmente en discusión y seguirán en este mismo estado, algunos por meses y otros por años; seamos pacientes y demos tiempo a que se desarrolle completamente una organización como es la UEO que se despertó de su letargo y lo ha hecho de forma decidida a lograr el puesto que le corresponde. ■

Cuadro 5

MISIONES PETERSBERG

De acuerdo con la Declaración del Consejo de Ministros de la UEO en Petersberg el 19 de Junio de 1992, las unidades militares de los Estados Miembros, actuando bajo la autoridad de la UEO, pueden ser empleadas para (aparte de los expresado en el articulo 5 del Tratado Modificado de Bruselas):

- Humanitarian and rescue tasks.
- Peacekeeping tasks.
- Tasks of combat forces in crisis management, including peacemaking.

ARTICULO V DEL TRATADO DE BRUSELAS

En caso de que una de las Altas Partes Contratantes fuera objeto de una agresión armada en Europa, las demás, de conformidad con lo dispuesto en el Articulo 51 de la Carta de las Naciones Unidas, prestarán ayuda y asistencia por todos los medios a su alcance, tanto militares como de otra índole.

Cuadro 4

DOCUMENTOS IMPORTANTES RELACIONADOS CON LA COOPERACIÓN OTAN/UEO

CM (97) 12: Parameters and Principles of a NATO/WEU framework agreement on the transfer, monitoring and return of Alliance assets and capabilities for a WERU-led operation.

CM (97) 13: Political control and strategic direction given by WEU for WEU-led operations making use of NATO assets and capabilities.

CM (97) 14: Harmonization of crisis management mechanisms and procedures.

C (97) 109: WEU Council decision on ESDI-related elements of terms of reference of DSACEUR.

C (97) 143: NATO-WEU consultation in the context of a WEU-led operation with NATO-suport.

CM (97) 42: Decision del Consejo sobre el futuro planeamiento OTAN en respuesta al informe OTAN sobre los perfiles ilustrativos para misiones UEO.

CM (97) 43: Mecanismos de consulta OTAN-UEO en el contexto de una operación liderada por la UEO, usando medios y capacidades OTAN.

CM (97) 44: Modalidades para la cooperación entre OTAN y UEO en el campo del planeamiento militar.

CM (97) 45: Harmonized permanent council recommendation to ministers on the establishment of a military committee - including - MDG Final report to the CHOD,s on the roles of CHOD,s the MDG and the military components at WEU Headquarters.

C: Aprobados por el Consejo UEO.
CM: Aprobados por el Consejo de Ministros UEO.

Sistemas de mando y control aéreo en OTAN

AGUSTIN ALONSO GALOCHA
Coronel de Aviación

LA seguridad y defensa de España es, naturalmente, del máximo interés para todos los españoles y principal responsabilidad de sus Fuerzas Armadas. Pero ni termina en el territorio español esa responsabilidad ni estamos solos para afrontarla. Pertenecemos a la OTAN, organización que tiene entre sus objetivos esenciales "salvaguardar la libertad y seguridad de todos sus miembros y garantizar el mantenimiento de la paz". Para poder alcanzar este objetivo necesita la OTAN, necesitamos los españoles, una capacidad militar adecuada y que tenga la preparación necesaria.

El Comité de Defensa Aérea de la OTAN (NADC), órgano responsable de asesorar al Consejo Atlántico y al Comité de Planes de Defensa sobre todos los aspectos de la Defensa Aérea, es el encargado de armonizar los esfuerzos nacionales en lo que se refiere al Mando y Control Aéreo, elemento fundamental para conseguir un efectivo empleo del Poder Aéreo y para el normal ejercicio de la soberanía nacional en nuestro espacio aéreo.

El autor de este trabajo, actúa como representante permanente de España en la OTAN, para todos los asuntos relacionados con la Defensa Aérea y va a tratar de introducir tres aspectos, de total actualidad en su actividad diaria, que son: el Sistema de Mando y Control Aéreo de la Alianza (ACCS), el Sistema de Detección Avanzada y Control en Vuelo (AWACS) y la Capacidad de Vigilancia Terrestre (AGS).

Inicialmente vamos a centrarnos en los aspectos comunes de estos tres sistemas, aunque a efectos de presentación se tratarán separadamente el ACCS y los sistemas aeroportados AWACS y AGS.

El equipamiento y mantenimiento de la fuerza siempre ha sido responsabilidad individual de las naciones componentes de la Alianza, aún cuando se produzca una estrecha cooperación en los as-

pectos políticos, económicos, técnicos y de adquisición.

Para poder hacer un adecuado uso de las fuerzas que las naciones pongan a disposición de los mandos de la OTAN, se necesitan medios e instalaciones que posibiliten tanto el entrenamiento combinado de fuerzas y mandos, como el desarrollo de posibles operaciones, en forma similar a como las naciones disponen de estructuras para adiestrar y ejercer el mando de sus fuerzas.

Y lo que es cierto para la comunidad de las Fuerzas Armadas tiene aspectos específicos en el empleo del poder aéreo, en el que velocidad y precisión, fundamentalmente, exigen un perfecto control de las fuerzas propias y un exacto conocimiento de la situación tanto aérea como en superficie.

Por otra parte, la Defensa Aérea tiene que cubrir, con carácter permanente, aspectos tales como la vigilancia y la identificación, con independencia de que vivamos una situación de paz ausente de amenazas, que no de riesgos, a corto y medio plazo.

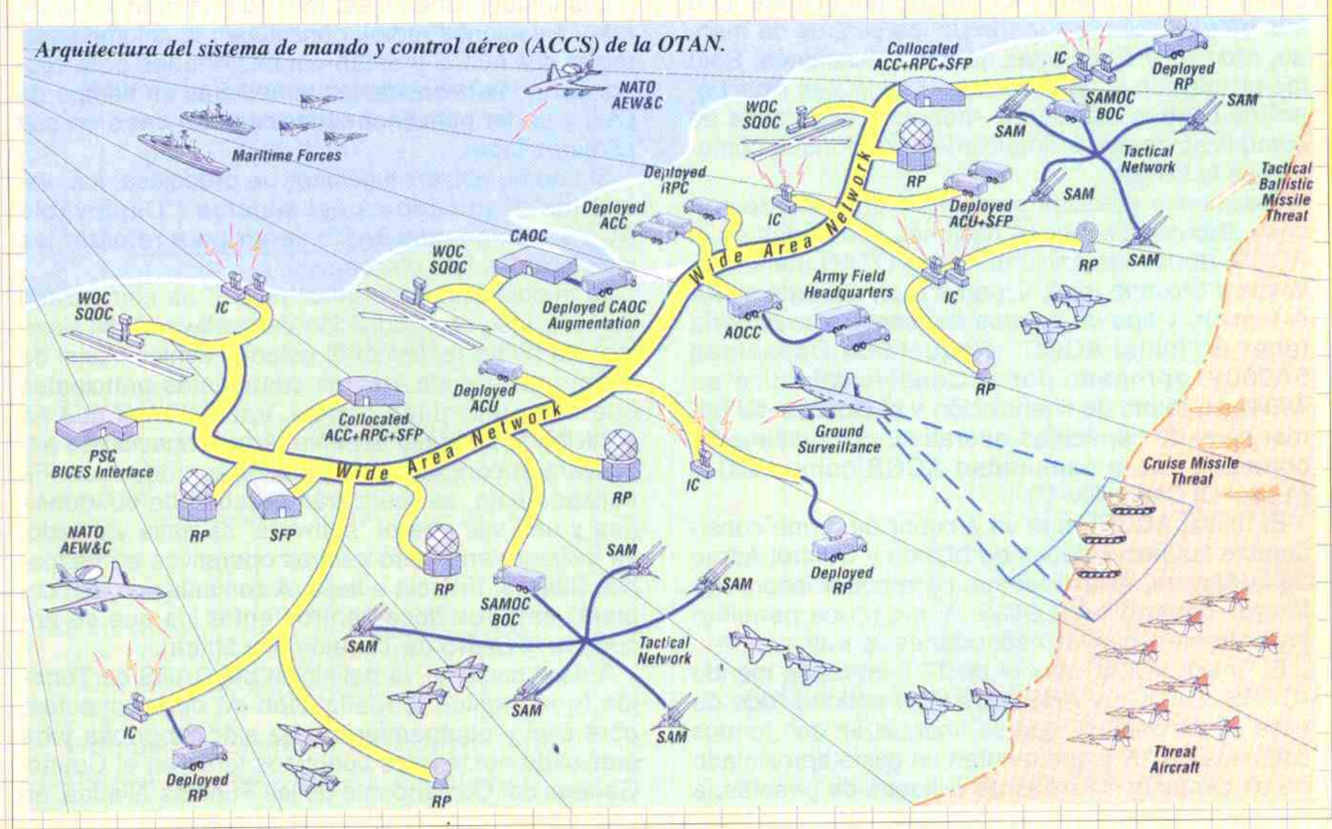
Los progresos tecnológicos de los últimos años nos ofrecen sistemas capaces de cubrir las necesidades esbozadas y somos conscientes de que tienen un alto costo económico, pero no tanto como para que pueda ponerse en situación de riesgo la garantía de una defensa suficiente. Además, la Alianza, mediante una financiación común de estas nuevas tecnologías, las hace más asequibles a todos sus miembros, a la vez que contribuye al desarrollo de las industrias nacionales.

EL SISTEMA DE MANDO Y CONTROL AÉREO DE LA ALIANZA (ACCS)

Desde que existe el Poder Aéreo no se concibe una operación militar sin que éste tenga un papel preponderante. Su utilización eficaz exige que el conjunto de las operaciones aéreas se gestionen por medio de un Sistema de Mando y Control que permita apoyar el planeamiento, la dirección y la ejecución de tales operaciones, así como la vigilancia del espacio aéreo sobre el que se tiene responsabilidad.

El ACCS desarrollará las referidas funciones esencialmente en la zona europea de la Alianza, desde la costa norte de Noruega a las islas Canarias y al extremo más oriental de Turquía, pero podrá operar en cualquier otro lugar del planeta en el que, valiéndose de sus componentes desplegables, la OTAN pueda tomar la decisión de realizar misiones en apoyo de resoluciones de organismos internacionales tales como la ONU, UEO u OSCE.

El ACCS surgió para responder a distintas necesidades operativas. En primer lugar, había que sustituir a los actuales sistemas de defensa aérea como el NADGE/GEADGE (implantado en todo el Allied Command Europe/ACE, menos en Gran Bretaña), el STRIDA (Francia) y el SADA (España). Estos sistemas están anticuados y no admiten las ampliaciones y mejoras necesarias. A continuación, era absolutamente imprescindible garantizar la interoperabilidad de los sistemas de defensa aé-



Arquitectura del sistema de mando y control aéreo (ACCS) de la OTAN.

rea en toda Europa. Mejor aún: utilizar un único sistema para toda Europa. Por último, era necesario gestionar la fuerza aérea en su totalidad sin diferenciar la defensa aérea del resto de las operaciones aéreas.

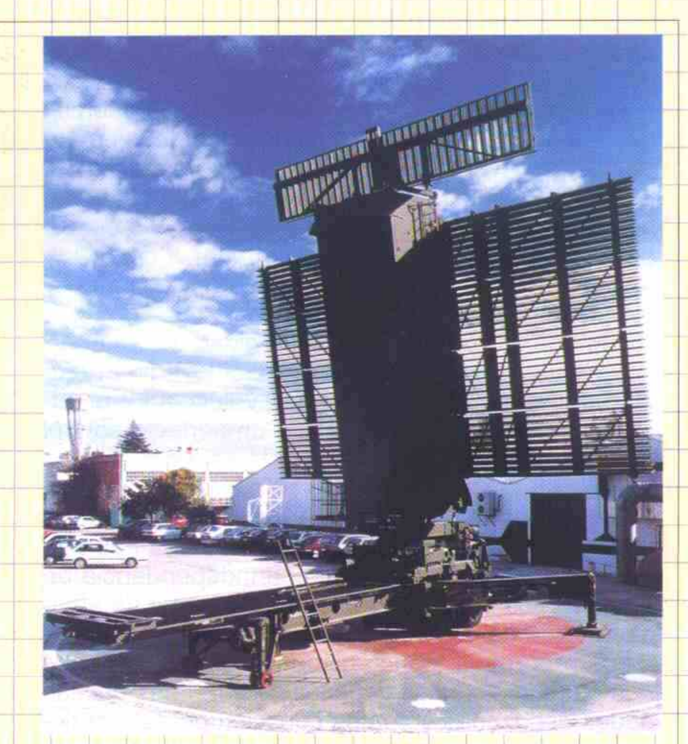
Para obtener el máximo rendimiento a la flexibilidad que proporciona el poder aéreo, se requería que el Sistema de Mando y Control facilitara el planeamiento, dirección y ejecución de todo tipo de operaciones aéreas: defensivas, ofensivas y de apoyo.

El ACCS comenzó a gestarse en 1978 y el diseño final del sistema se alcanzó en 1988 (ACCS Master Plan). Su elevado coste y sobre todo los cambios políticos que motivaron la desaparición del Pacto de Varsovia y la finalización de la Guerra Fría, hicieron que el ACCS quedase "aparcado" durante algún tiempo. No obstante, las necesidades operativos forzaron a encontrar soluciones para implantar el ACCS. La primera solución pasa por implantar un menor número de centros de mando, radares y estaciones de comunicaciones que las que se incluían en el ACCS Master Plan. La segunda solución consiste en no alcanzar toda la capacidad operativa que se había determinado en el ACCS Master Plan de forma inmediata, sino mediante implantación sucesiva de distintos niveles de capacidad operativa ("Level Of Capability/LOC"). En otras palabras, los centros de mando no tendrían, en una primera fase, todas las capacidades que se habían determinado. La última solución aplicada era evidente: las naciones tendrían que financiarse, con sus propios recursos, parte de los centros de mando, radares y estaciones de comunicaciones. Sólo las instalaciones consideradas esenciales ("bacbone" de centros de mando, radares y estaciones de comunicaciones) se financiarían con fondos comunes de la OTAN.

Basándose en estas premisas y después de muchas discusiones, las 14 naciones implicadas en el ACCS, (todas las naciones de la OTAN menos Islandia y Luxemburgo), llegaron a un acuerdo sobre el número y tipo de centros de mando que debería tener el "Initial ACCS" (Paquete de Capacidad 5A0009, aprobado por el Consejo Atlántico en 1994), su forma de financiación y el alcance del primer nivel de capacidad operativa, coloquialmente conocido por la comunidad ACCS como LOC-1 ("Level Of Capability-1").

El "Initial ACCS", que va a cubrir de forma considerable las necesidades de Mando y Control Aéreo de la Alianza, está diseñado para poder incorporar futuros desarrollos (LOC-2, 3, etc.), que permitan hacer frente a nuevas necesidades operativas.

El "Initial ACCS" consta de 17 centros de mando (CARS, CAOCs y ARSs) de gran entidad (dos de ellos desplegables), que se financiarán con fondos comunes OTAN y que tendrán un coste aproximado de un centenar de miles de millones de pesetas, a pagar en diez años. El "Initial ACCS" incluye también centros de mando de nivel WOC, SQOC y AOCC, que supondrán otra cantidad similar y que será financiada por las naciones.



Radar 3D Lanza de la empresa INDRA. Con un alcance de 470 km es la base del Segmento de Vigilancia del programa SIMCA del Ejército del Aire.

Las instalaciones fijas, (centros de mando, radares y estaciones radio), constituyen la columna vertebral del ACCS y están dimensionadas para responder a las necesidades inmediatas en tiempo de paz, y poder gestionar situaciones de crisis en sus primeras fases.

Si una de estas situaciones se produjese, los elementos desplegables del sistema ("Deployable ACCS Component/DAC") vendrían a reforzar las instalaciones fijas disponibles.

La implantación del "Initial ACCS" ha comenzado con una fase de adquisición del "software" del sistema. Ya se ha realizado el estudio técnico inicial de las propuestos de los dos contratistas principales que han presentado ofertas, trabajo en el que ha participado personal español. A continuación se adjudicará el contrato y comenzará la producción. Finalizada esta, se realizarán pruebas de su idoneidad y una vez que el "software" se haya validado, se instalará en cuatro centros operativos en Alemania, Bélgica, Francia e Italia. A continuación, se "copiará" en otros doce centros entre los que se encuentra el CARS de Torrejón (ver figura).

A nivel nacional, la definición del CARS de Torrejón (que implica la realización de dos proyectos: obra civil y equipamiento), ha sido laboriosa y ha precisado numerosos contactos tanto en el Cuartel General del Comandante de las Fuerzas Aliadas, en



Sala de Control y Operaciones de un Centro de Defensa Aérea del Ejército del Aire.

Mons, como con la Agencia NACMA, que gestiona la implantación del equipamiento. Hoy ya se tiene una estimación concreta tanto del tipo de instalación que se realizará, como de los equipos con los que va a contar el personal que va a operarla y el coste aproximado.

El pasado 13 de enero, el Comité de Infraestructura autorizó la construcción del edificio tal y como se había concebido y proporcionó fondos para comenzar a realizar el proyecto de la obra. El edificio deberá estar disponible, para iniciar los trabajos previos a la instalación del equipamiento (sistemas de proceso y presentación de datos y comunicaciones) al principio del verano del 2002, un año más tarde deberán comenzarse las pruebas operativas del CARS Torrejón.

El calendario esbozado corresponde a los planes actuales y depende de que se supere con éxito, en el tiempo previsto, la fase de validación operativa del "software" en los centros mencionados anteriormente.

Como opciones al proyecto de equipamiento del CARS Torrejón, el Ejército del Aire tiene previsto adquirir, con fondos nacionales, el equipamiento correspondiente a centros de mando de nivel WOC, SQOC y AOCC. Estos centros permitirán recibir y procesar las órdenes recibidas del CARS, (concretamente del CAOC), e informar de su situación cerrando, automáticamente el flujo de órdenes e información desde el nivel de planeamiento del Comandante Aéreo hasta el nivel de ejecución del escuadrón de Fuerzas Aéreas.

El componente desplegable del ACCS (DAC)

Ya se ha apuntado en estas líneas la posibilidad de que el poder aéreo deba proyectarse a áreas fuera de los límites de la Alianza, donde pueda producirse una amenaza para los intereses de las naciones miembros o para apoyar resoluciones de otros organismos internacionales, previo acuerdo político del Consejo Atlántico. También puede ser necesario, como consecuencia de una crisis, reforzar el sistema estático del ACCS.

Para cubrir esa necesidad se está dotando al ACCS de un componente desplegable (DAC) que, pendiente de definir su entidad definitiva, constará de dos CAOCs, dos o tres ARSs y aproximadamente doce radares móviles. El primero de los CAOC y el de los ARSs están incluidos en el "Initial ACCS", por lo que estarán operativos al tiempo que el CARS de Torrejón. La adquisición del resto de los centros de mando (un CAOC y uno o dos ARSs) y de los radares móviles será objeto de un "paquete de capacidad" separado, que puede ver la luz próximamente.

El DAC podrá por sí solo realizar todas las funciones de Mando y Control Aéreo que tiene encomendadas el sistema fijo.

España cuenta, desde hace tiempo, con una unidad, el GRUMOCA que, salvando algunas distancias, desempeña los cometidos para los que está diseñado el ARS e incluye dos radares móviles.

Hay grandes posibilidades de que, si se produce una oferta formal, la OTAN cuente con España para ubicar y operar (con el apoyo de personal de las

otras naciones), los antedichos elementos desplegables.

Ello reportaría como ventajas el disponer, en nuestro territorio, de un elemento clave del Sistema de Mando y Control Aéreo de la Alianza, que podría operarse con el personal que en la actualidad utiliza medios móviles equivalentes en el GRUMOCA y que se vería impulsado a un proceso de normalización operativa con la Alianza, de difícil viabilidad en otras circunstancias.

La puerta para conseguirlo está abierta, pero se precisa avanzar para lograr el resultado final. El camino ha de incluir la preparación en determinados aspectos, no es el menor la utilización del idioma inglés por personal que hubiese de operar estos medios que la Alianza está adquiriendo.



Cabina de operaciones de un sistema táctico de Defensa Aérea fabricado por INDRA.

El ACCS y el SIMCA

El Ejército del Aire dio lugar a la creación del Programa SIMCA (Sistema de Mando y Control Aéreo, traducción literal de ACCS) para llevar a cabo la implantación de proyectos ACCS o pre-ACCS que eran financiados con fondos nacionales. El Programa SIMCA depende de la Dirección de Sistemas del MALOG.

Desde hace un año, a propuesta del Ejército del Aire, la OTAN está considerando que una buena parte de los proyectos a implantar por el SIMCA tienen el carácter de "esenciales" para mantener la capacidad de defensa aérea de la Alianza. En esta situación se está estudiando, hasta el presente en forma muy favorable, la posibilidad de que sean financiados con fondos comunes de la alianza, a través del programa de inversiones en seguridad, en forma similar al CARS de Torrejón.

Para ello, todos los proyectos incluidos en el programa SIMCA se han agrupado en un "paquete de capacidad". A medida que cada uno de los proyectos vaya avanzando en prioridad en función de su urgencia operativa, de nuestra posibilidad de gestión y de disponibilidad presupuestaria, para aquellas partes de responsabilidad estrictamente nacional, se solicitarán y obtendrán de OTAN los fondos necesarios para su financiación.

Conclusiones

El programa ACCS permitirá disponer de un único Sistema de Mando y Control Aéreo desde Noruega a Turquía y las Islas Canarias, garantizando, de esta forma, la interoperabilidad entre todas las naciones de la Alianza.

El DAC permitirá reforzar, en tiempo de crisis, las zonas del territorio de la OTAN que se encuentren expuestas a una mayor amenaza y permitirá, igualmente, proyectar el poder aéreo de la OTAN fuera de su territorio, en apoyo de decisiones de organismos internacionales como la ONU, UEO u OSCE.

Si todo se desarrolla conforme lo previsto y gracias al programa ACCS, el Ejército del Aire contará con el Sistema de Mando y Control Aéreo más avanzado del mundo a un coste muy inferior al que hubiese supuesto una adquisición exclusivamente nacional.

Cuadro nº 1

ARQUITECTURA DE MANDO Y CONTROL DEL COMANDANTE AÉREO

ACC	=	Centros del Control Aéreo
ACU	=	Unidades de Control Aéreo Táctico
AEW&C	=	Sistema Aéreo de Detección Lejana y de Control
AGS	=	Elementos de Vigilancia Terrestre desde el Aire
AOCC	=	Centro de Coordinación de Operaciones Aéreas
ARS	=	Combinación de ACC, RAP y SFP
BICES	=	Sistema de recogida y explotación de informaciones del campo de batalla
CAOC	=	Centro de Operaciones Aéreas Combinadas
CARS	=	Combinación de CAOC, ACC, RPC y SFP
IC	=	Elemento de interconexión
RP	=	Centro de Detección
RPC	=	Centro de producción de la situación aérea general
SAM	=	Unidades de misiles superficie/aire
SAMOC	=	Centro de Operaciones de los SAM
SFP	=	Puesto de fusión de sensores
SQOC	=	Centro de Operaciones de escuadrón
WOC	=	Centro de operaciones de ala

SISTEMAS AEROPORTADOS DE VIGILANCIA, AWACS Y AGS

El AWACS, al servicio de la Alianza desde el principio de los años ochenta, y el AGS, que esperamos que esté funcionando antes del inicio del próximo siglo, son sistemas que, volando sobre territorio amigo, proporcionan una visión actualizada de lo que ocurre en el aire y en la superficie de zonas que, por diversas razones, no pueden ser sobrevoladas. Los comandantes militares necesitan esa información.



E3-A de la flota NAEW OTAN

El Sistema de Detección avanzada y control en vuelo (AWACS)

Durante la "guerra fría" la Alianza se dotó de un Sistema de Detección Avanzada y para Control de interceptaciones, que pudiese "ver", con la suficiente antelación, las posibles incursiones procedentes de la Unión Soviética y conducir a los cazas propios para neutralizarlas.

Hoy, y en el próximo futuro, los AWACS, como capacidad militar no-agresiva, constituyen un elemento que debe estar presente en cualquier operación de gestión de crisis que la Alianza lleve a cabo, tanto dentro de las misiones del artículo V, como cuando actúe en apoyo de resoluciones de la ONU, OSCE o UEO.

Hasta el presente, los 17 radares volantes de la flota NAEW, así como tres aviones que la fuerza utiliza para entrenamiento y transporte (1), eran propiedad de doce naciones de la Alianza. Francia y el Reino Unido dispone de fuerza propia (cuatro y siete aviones del mismo tipo, Boeing 707 respectivamente). España e Islandia no participaban, ni en la propiedad ni en la operación y mantenimiento del sistema.

El Ejército del Aire siempre ha mantenido, entre sus objetivos de fuerza, la posibilidad de disponer de unos medios de vigilancia avanzada, que le capacitasen para cubrir las zonas de sombra radar que la accidentada orografía de nuestro suelo produce. La atención a otras prioridades ha impedido, el satisfacer esta necesidad de gran importancia para la Defensa Aérea.

En esta situación, se hacía imprescindible que España participase en el Programa Cooperativo de la OTAN E-3A (siglas que corresponden al avión Boeing 707) que dota a la Fuerza OTAN de detección avanzada y control desde el aire (NAEW&C).

Las primeras conversaciones para la adhesión de España al programa NAEW se producen en 1992, cuando, por parte del Ejército del Aire, se solicita la participación como observadores en el Comité de Dirección de la Organización para la Gestión del Programa (NAPMO BOD).

---

(1) Recientemente se han adquirido a la Fuerza Aérea alemana dos Boeing 707. Estos aviones reemplazaron a otros tantos de los existentes que están más cerca del final de su vida operativa, con lo que se conseguirá reducir el costo total del ciclo de vida del Sistema.

Tras continuas reflexiones en los diversos organismos implicados, alentadas con esporádicas conversaciones entre representantes nacionales y de la Alianza, en el verano de 1996, el Embajador Representante Permanente de España en la OTAN comunica al Secretario General la decisión española de comenzar las negociaciones formales para participar en el programa.

El momento fue oportuno, pues coincidió con la iniciación de las actividades preparatorias de un programa de modernización de la flota, que pretende extender su vida operativa hasta aproximadamente el año 2020, y que ha comenzado a realizarse en el presente año. El referido programa de modernización marca el comienzo de la participación española en el programa E-3A.

España participará desde el principio en dicho programa de modernización, contribuyendo con un 3% de su valor total, lo que supone una inversión de 29'02 millones de dólares, que se invertirán en siete años. Boeing, contratista principal del programa, se ha comprometido a que cada país reciba unos retornos industriales del 100% de su aportación, en forma de participación industrial, directa o indirecta, de las industrias del propio país.

El presente año 1998 verá el comienzo de nuestra presencia en la agencia NAPMA que, desde Brunssum (Holanda), gestiona el programa. De momento, se prevé la integración de dos ingenieros y un analista financiero en la plantilla de personal de la agencia.

En 1999, España comenzará su participación en la operación y mantenimiento de la fuerza. Como quiera que no es posible que pueda alcanzarse, desde el primer año, la proporción de retornos industriales que las demás naciones reciben, nuestra participación será progresiva para llegar, en el año 2002, al 3% definitivo.

Para ese momento, aproximadamente 50 profesionales de nuestro Ejército del Aire estarán prestando sus servicios en la Fuerza NAEW, la mayoría en la base operativa principal de la flota en Geilenkirchen, en Alemania. Otros cuatro oficiales y suboficiales formarán parte del mando de la fuerza, situado en el Cuartel General de SACEUR, en Mons (Bél gica).

Los aspectos formales de nuestra adhesión estarán cubiertos por una solicitud del ministro de Defensa en el Consejo Atlántico, y la firma de dos protocolos de acuerdo multilaterales (MMOUs): el que define el programa y sus relaciones con las naciones participantes, y el de su operación y mantenimiento. Nuestra participación también deberá incluirse, por parte del Consejo Atlántico, en la carta que regula la organización del programa.

Con la finalización de este proceso, España normaliza su acceso, en idénticas condiciones que el resto de las naciones, a los beneficios que la mera existencia de esta capacidad representa para la paz y la seguridad de las naciones de la Alianza.

Capacidad de vigilancia terrestre (AGS)

En forma similar a como la flota NAEW proporciona la información sobre la situación aérea, la futura fuerza de vigilancia terrestre desde el aire, puede proporcionar un "retrato" de la situación en superficie. Cuáles son los ejes de progresión de una fuerza terrestre, qué unidades se mueven en una zona de separación, qué barcos inician su movimiento en un puerto o cruzan determinada zona, buscar e identificar antenas asociadas a sistemas de defensa aérea o qué aviones están estacionados en una base, constituyen algunas de las necesidades de información de los comandantes conjuntos, en cualquier tipo de operación que se les encomiende.

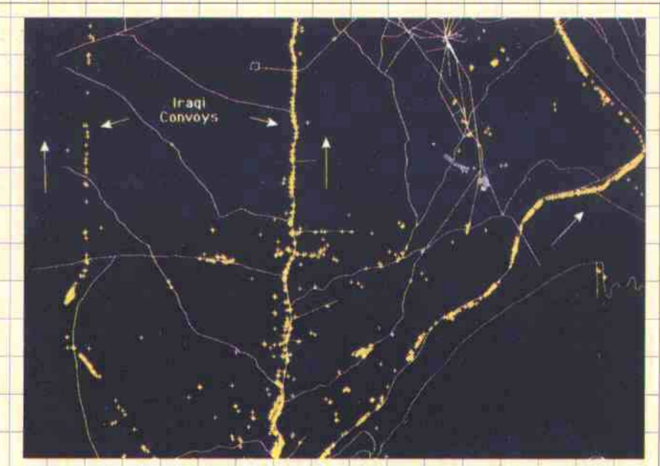
El objetivo de la capacidad AGS es obtener esa información, en tiempo prácticamente real y sin necesidad de aproximarse al área vigilada, con independencia de las condiciones meteorológicas en la zona, a cualquier hora del día o de la noche y sin que la situación de amenaza aérea o antiaérea constituya un factor esencial.

Los sistemas AGS permitirán detectar, clasificar y seguir electrónicamente vehículos en un área de 40.000 km², a una considerable distancia de ellos, mientras están en movimiento. Y una vez que se detengan, se podrá obtener una buena imagen de


El sistema JSTARS (Estados Unidos)



AGS-2. El Sistema Horizon (Francia).



Información sobre blancos móviles (MTI) proporcionada por el AGS.

los mismos y del terreno que les rodea y, de ser necesario, guiar a la aviación o a otros sistemas de armas para su neutralización.

Los sistemas AGS se componen de sensores aeroportados en medios de ala fija o rotatoria, capaces de proporcionar datos radar de blancos móviles (MTI) o de blancos fijos, a través de radares de apertura sintética (SAR). Estos datos se enviarán a estaciones de tierra, en las que serán procesados y distribuidos a los distintos usuarios.



Para poder dotarse de estos medios, en marzo de 1993, el Consejo Atlántico encargó a la Conferencia de Directores Nacionales de Armamento (CNAD) que "explorase todas las posibilidades para llegar a obtener una capacidad efectiva de vigilancia del terreno, mediante un programa cooperativo de la Alianza".

La CNAD creó una estructura para que se encargase de la tarea, analizase cuáles eran las necesidades e hiciese un estudio de los medios existentes y la forma en la que pudiera abordarse la adquisición de la mejor capacidad, compatible con los deseos de todas las naciones de la Alianza. Esta estructura se compuso de un Comité de Dirección y una Oficina para el Proyecto, que pasó de ser embriónica a provisional, pero siempre con vocación de convertirse en la agencia del programa, de forma similar a como NACMA y NAPMA lo son del ACCS y del programa NAEW.

En aquel momento estaban "volando" el sistema de ala fija JSTARS de los EE.UU. y el de ala rotatoria francés Horizon. Además, el sistema italiano CRESO, igualmente heliportado, estaba próximo a iniciar sus pruebas. En un estado meramente conceptual se encontraba el sistema británico ASTOR, que volará sobre un reactor de negocios de fabricación canadiense, a determinar en función del contratista que desarrolle el sistema. Todos estos sistemas fueron desarrollados en respuesta a requisitos exclusivamente nacionales.

El sistema americano JSTARS está basado en un avión Boeing 707, de la serie 300, que se reconstruye totalmente para dotarle de un potencial de 3.000 misiones, con un total de 20.000 horas de vuelo, suficientes para treinta años de vida operativa. Un radar de ocho metros de largo en su vientre, le da un aspecto tan singular como el que el radar en forma de seta da a los aviones AWACS.

Los sistemas Horizon de Francia y Creso de Italia, están basados en helicóptero y tienen capacidades mucho más limitadas que el JSTARS. Fundamentalmente son sistemas de un alcance conside-



Información sobre blancos fijos (FTI) proporcionada por el radar de apertura sintética (SAR) del AGS.



Estación de tierra propuesta por Motorola para los JSTARS ofertados a la OTAN.

rablemente más reducido y sólo utilizables para la localización y seguimiento de blancos móviles. Sin embargo, bajo determinadas circunstancias, permiten un empleo más flexible, a un coste menor. Estos dos sistemas podrían conseguir a nivel táctico similares resultados que el JSTARS a nivel estratégico.

Tras los estudios preliminares, en la reunión ministerial de diciembre de 1995, se estableció que el AGS global incluiría una "capacidad mínima esencial propiedad de y operada por la OTAN, suplementada con medios nacionales interoperables con los primeros".

Los mandos militares de la Alianza consideran al AGS como su máxima prioridad de adquisición de equipos.

En aquel momento, los EE.UU. hicieron pública una oferta, que incluía seis aviones JSTARS y 24 estaciones de tierra (GSM), que podría proporcionar a la OTAN, una capacidad operativa inicial en el año 2000. Las naciones de la OTAN no consideraron que la referida oferta cubriese, en la mejor forma, sus necesidades y se comprometieron a buscar nuevas soluciones que, en la actualidad, se están investigando. Hay posibilidades de que la nueva fórmula se dirija hacia un avión más pequeño, con idénticas e incluso superiores capacidades que el original JSTARS y considerablemente más económico.

En este contexto, España, como miembro de la Alianza, ha estado desde el principio participando en todas las conversaciones que se han producido sobre el asunto, tratando de conjugar los aspectos políticos, operativos, industriales y financieros, de forma que los intereses nacionales estén salvaguardados dentro del marco que habían establecido los ministros.

Enseguida, por parte del Ejército del Aire y del Estado Mayor Conjunto, se comprendió la importancia de esta "nueva" capacidad que proporcionaría a las Comandantes, tanto terrestres como navales y aéreos, una visión de la situación en la superficie, similar a la que los medios AWACS elaboran de la aérea.

La Dirección General de Armamento y Material permanece atenta a las posibilidades industriales de participación en un programa de tal envergadura, para el que empresas españolas pueden aportar tecnología, tanto en el segmento aéreo, como en el terrestre de la capacidad. ■



Vigilantes desde el aire: AWACS y AGS.

El mando subregional OTAN con sede en España

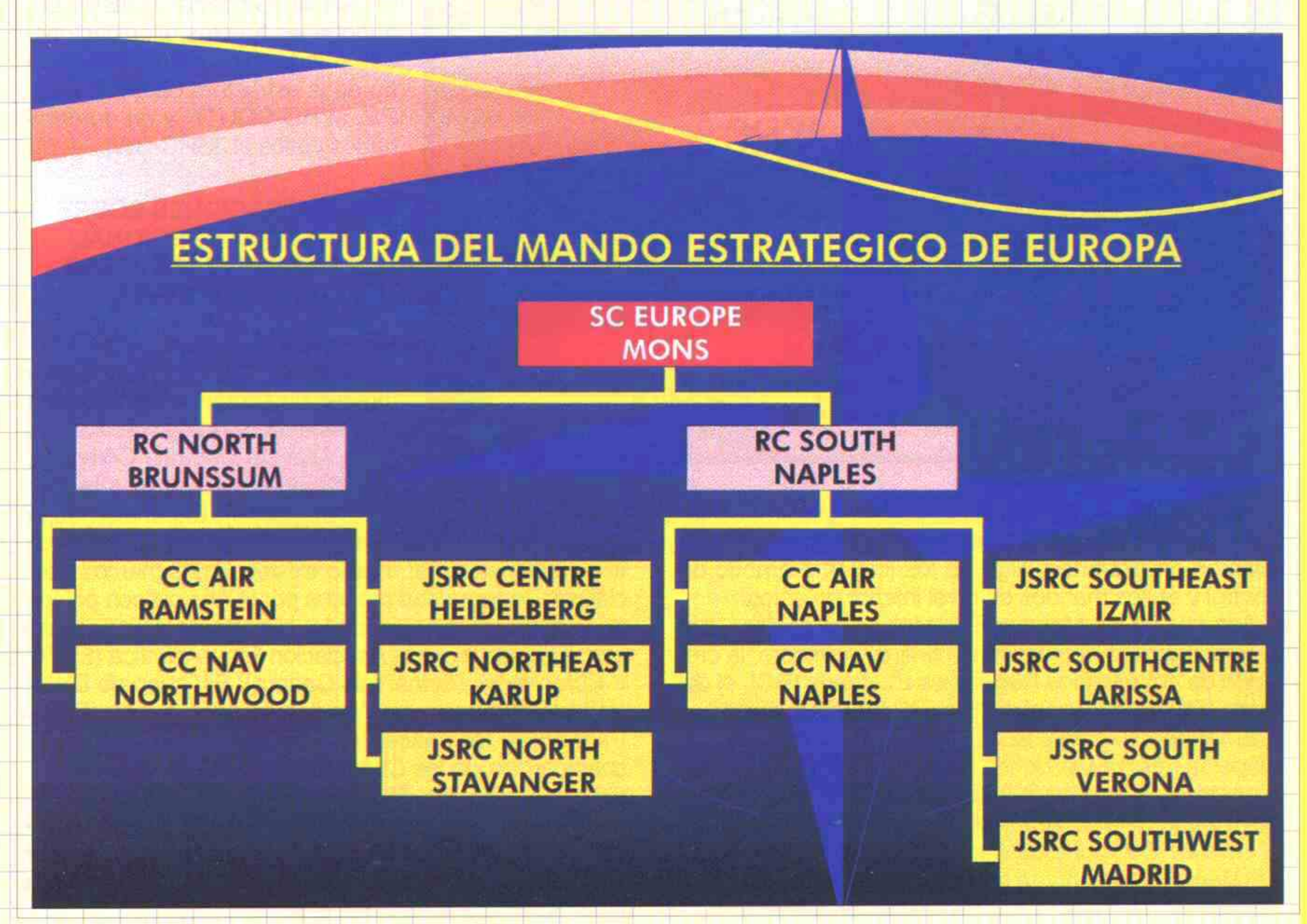
MIGUEL BORRERO ALVAREZ
Teniente Coronel de Aviación

Desde que en noviembre de 1996 decidió el Parlamento español aprobar la propuesta de integración en la estructura militar de la OTAN y delegar en el gobierno la negociación para su consecución, en las mejores condiciones y de acuerdo a la situación geoestratégica de nuestro país y su contribución a la Alianza, se ha desarrollado un proceso intenso de negociaciones, propuestas y posturas, que han sido, en lo que se refiere a España, firmes en algunos aspectos y flexibles en otros.

La Cumbre de Madrid (8-9 de Julio de 1997) ha supuesto un refrendo a distintas parcelas de reforma en la OTAN, excepto en el aspecto de la adaptación interna o reforma de la estructura de mandos, cuyo proceso ha concluido con el acuerdo final sobre la estructura militar aprobado en la Reunión Ministerial del Consejo del Atlántico Norte de diciembre de 1997.

Respecto a España, en la Declaración Final de la Cumbre de Madrid se incluía la acogida calurosa de la organización a la iniciativa española de encontrarse en disposición de integrarse en la estructura militar, una vez que se alcanzara un acuerdo sobre la misma y según los términos en que ésta se realizara.

Este artículo trata de profundizar, en lo posible, sobre la prevista integración española en la estructura de mandos de la OTAN y en concreto sobre la creación de un Mando de nivel Subregional con sede en nuestro país, sus misiones, competencias, estructura,



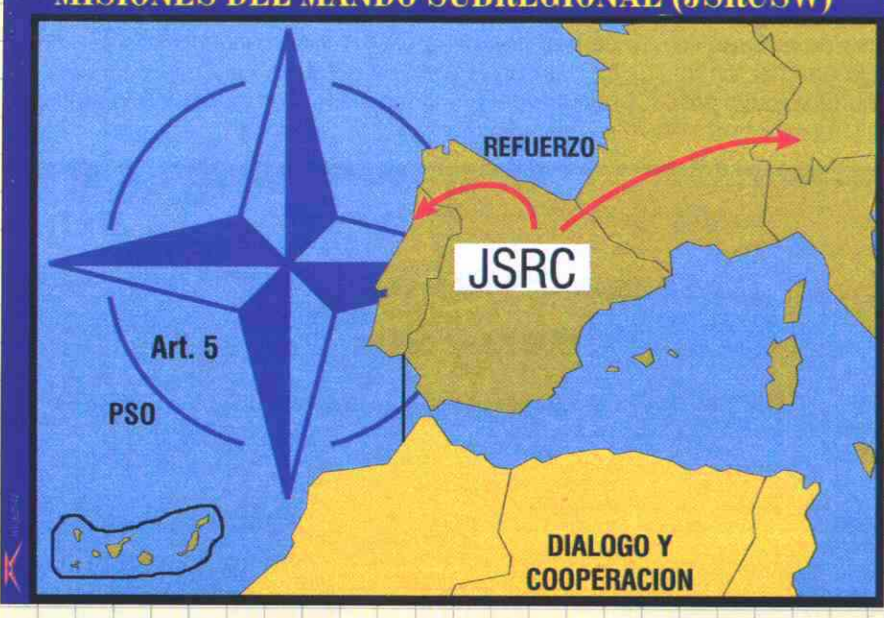
posibles capacidades a asignar, interrelación con los mandos OTAN vecinos y finalmente sobre las implicaciones en recursos humanos y materiales que conlleva este Mando en particular.

LOS MANDOS ESTRATÉGICOS Y RESTANTES MANDOS SUBORDINADOS

La actual estructura se diseñó sobre varias posibles opciones (basicamente dos) y en cada opción se evaluaron siete aspectos diferentes:

Equilibrio regional; Mando y Control (C2); Posibilidad de generar un CG del tipo CJTF (Combined Joint Task Force); Cohesión de la Alianza; Identidad Europea de Seguridad y Defensa; Expansión de la Estabilidad e Implicaciones económicas.

De acuerdo con los criterios anteriores, se consideró como más adecuada un tipo de estructura, en parte similar a la anterior aunque más reducida y flexible. Esta nueva estructura establece la creación de dos Mandos Estratégicos, el del Atlántico (SC ATLANTIC) y el Europeo (SC EUROPE). En esto no hay gran modificación con respecto a la actual estructura, sólo en la ampliación de misiones, algo en los limites o ámbito de control y en los mandos de nivel inferior de estos.



Además de los Mandos Estratégicos se destaca, por lo que al ámbito de nuestro continente se refiere, la creación de dos Mandos Regionales Europeos (RC), el del Norte (RC NORTH) y el del Sur (RC SOUTH). Fig. 1

El Mando Regional Sur (RC SOUTH), con sede en Nápoles, dispondrá de los siguientes Mandos Subregionales o Componentes (estos de nivel subregional asimismo), para el cumplimiento de su misión:

- Mando Componente Aéreo (CC AIR -Nápoles-)
- Mando Componente Naval (CC NAVY -Nápoles-)
- Mando Subregional del Sudeste (JSRC SOUTHEAST -Esmirna-)
- Mando Subregional del Centrosur (JSRC SOUTH-CENTRE -Larissa-)
- Mando Subregional del Sur (JSRC SOUTH -Verona-)
- Mando Subregional del Suroeste (JSRC SOUTHWEST -Madrid-)

Entre todos ellos se destaca la instalación en nuestro país de un mando subregional conjunto (Joint Subregional Command SouthWest= JSRC-SW), que por la propia esencia de la OTAN es combinado, al formar parte de este mando personal de los países de la Alianza con determinada aportación de capacidades en la zona del ámbito de este mando. Se considera que para alcanzar la multinacionalidad deseada, han de formar parte de cada mando subregional personal perteneciente a un mínimo de cuatro países.

Respecto a la actual estructura de mandos de cuarto nivel se prevé su práctica desaparición dentro de un proceso de racionalización y reducción en la estructura para hacerla más acorde al marco geoestratégico de finales de este siglo. Esta reducción afecta, entre otros, al Mando de cuarto nivel OTAN en Gibraltar (GIBMED), aunque las fuerzas allí estacionadas pueden ser asignadas, dentro de la estructura de SC EUROPE, al RC SOUTH y en determinados casos al JSRC-SW.

CONSIDERACIONES SOBRE EL MANDO SUBREGIONAL DEL SUROESTE (JSRC-SW), CON SEDE EN ESPAÑA

Fundamentos

Todos los Cuarteles Generales ofrecen una contribución básica a las misiones y responsabilidades de la Alianza: Defensa Colectiva; Operaciones de Apoyo a la Paz (PSO = Peace Support Operations), Expansión de la Estabilidad y Contra Proliferación de Armas de Destrucción Masiva. Así mismo existen varios marcos asociativos de seguridad creados por la Alianza con países de Europa, Asia occidental y el norte de África, como son: El Consejo de la Asociación Euro-Atlántica (EAPC = EuroAtlantic Partnership Council); El Grupo de Diálogo Mediterráneo y La Asociación para la Paz (PfP = Partnership for Peace); siendo el grado de actividad y colaboración de los Cuarteles Generales con estos organismos bastante diferente de un Cuartel a otro.

El nuevo entorno de seguridad OTAN, con potenciales riesgos y amenazas de múltiples facetas y carácter multidireccional, ha generado la necesidad de equipos



DIALOGO MEDITERRANEO



de planeamiento conjunto de tercer nivel, capaces de planear tanto a nivel operacional como a nivel táctico. También abarca el concepto de defensa regional y la necesidad de hacer frente a crisis y conflictos de carácter localizado. En particular, en aquellas áreas regionales de la Alianza de relativo alto riesgo, más que en operaciones en el ámbito de toda la OTAN. También se reconoce la necesidad de una alta disponibilidad, capacidades conjuntas C2, así como el requisito de fuerzas expedicionarias de reacción rápida. Este último concepto se encuentra reflejado en la doctrina de algunos países de la OTAN, por la creación de capacidades conjuntas C2, para operaciones más allá del ámbito de la Alianza.

Verificada la necesidad de los Mandos Subregionales en el Sur de Europa y en concreto del Mando Subregional Conjunto del Suroeste (JSRC-SW = Joint Subregional Command-SouthWest), se definen, para este Mando, las siguientes MISIONES:

Contribuir a la seguridad e integridad territorial de la región sur, con las fuerzas que se le asignen para ese propósito.

Estar preparado para dirigir operaciones y apoyo o refuerzo a nivel inter/intrarregional.

Contribuir al mantenimiento de la paz y promoción de la estabilidad a través de la cooperación, diálogo y participación en gestión de crisis.

Proporcionar apoyo para misiones ampliadas, según designación del RC SOUTH.

El JSRC-SW es un mando conjunto que con el refuerzo apropiado, ha de llevar a cabo o contribuir, a todas las misiones de la OTAN, incluyendo las PSO (Peace Support Operation = Operaciones de Apoyo a la Paz) más allá del AOR (Area of Responsability = Área de Responsabilidad) de la Alianza. Debe estar estructurado como parte integral del conjunto de capacidades del Mando Regional Sur, no solamente para la Defensa Colectiva (Artículo V) y no Art. V (PSO), sino también, dada la ubicación geográfica de éste, contribuir a las actividades de Expansión de Estabilidad , Fig. 2. Aquí existe un gran campo de acción, por la proximidad del Norte de África y la creación del Grupo de Diálogo Mediterráneo que incluye a países próximos como Marruecos, Túnez, Mauritania, etc. Fig. 3.

El tamaño y composición del JSRC-SW ha de ser el necesario para poder dirigir las fuerzas conjuntas dentro de una JOA (Joint Operation Área = Área de Operación Conjunta) temporal (al no tener los mandos subregionales JOA,s permanentes) y por el entorno geoestratégico pudiera ser equilibrado en fuerzas y no solo con sobrecapacidad terrestre. Aunque limitado inicialmente por las misiones previstas a operaciones de tamaño Cuerpo de Ejército.

Funciones o roles y responsabilidades del JSRC-SW

Este Mando Subregional del Suroeste, de nueva creación (los otros tres subregionales del flanco sur de la OTAN tienen su origen y ubicación en los mandos terrestres actualmente existentes), como entidad subregional y bajo la dirección del Mando Regional tiene previstas las siguientes FUNCIONES:

• Llevar a cabo el planeamiento operativo conjunto a nivel subregional, en coordinación con los Estados Mayores de los Mandos Componentes Naval y Aéreo.

• Disponer de la capacidad de Mando y Control (C2) suficiente para contribuir a las misiones de la Alianza.

• Llevar a cabo el adiestramiento conjunto y realizar los ejercicios y operaciones a su nivel.

•Transformar la Directiva de Planeamiento Regional en otra de nivel subordinado

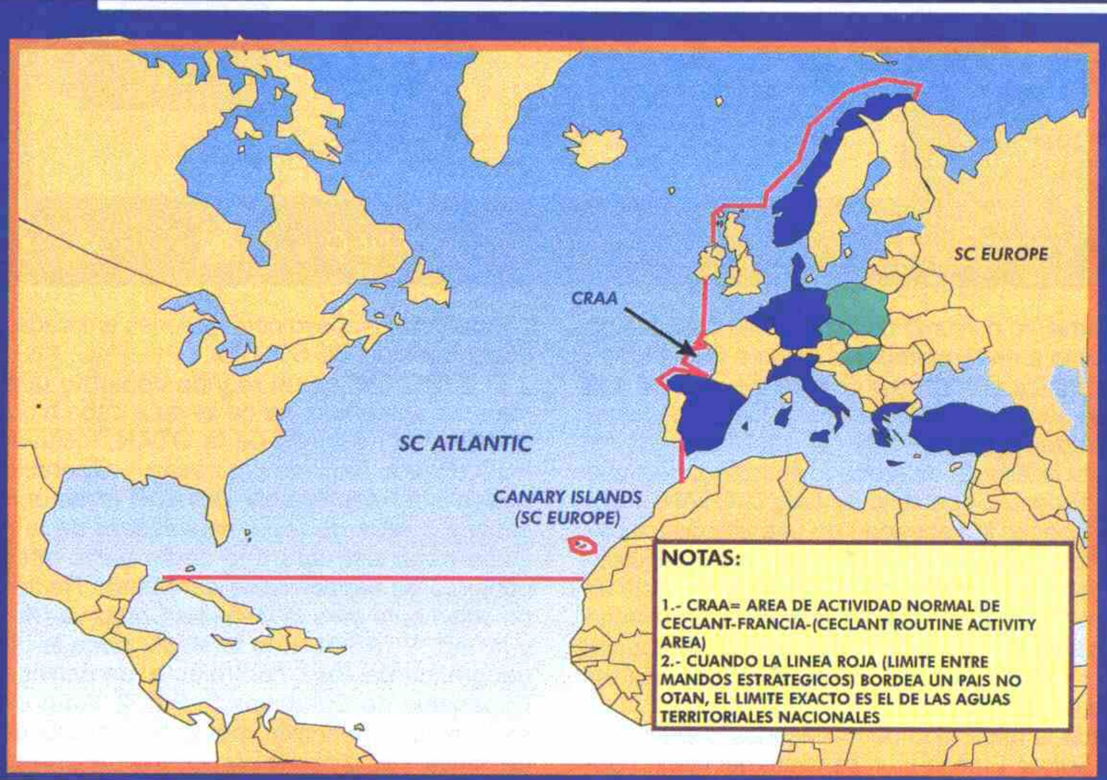
El Mando Subregional OTAN español o el JSRC español está influido por la existencia de los componentes aéreo y naval del Mando Regional Sur, por lo que tendrá una cierta capacidad terrestre ("land-heavy") aunque menor que los dos Mandos Subregionales orientales (JSRC SOUTHCENTRE -Larissa- y JSRC SOUTHEAST -Izmir-), por el entorno marítimo que le rodea y por tener como posible área de actuación el Mediterráneo occidental, el Atlántico suroriental y el norte del continente vecino, África.

Cuartel General, organización y fuerzas del JSRC-SW

El comandante estará asistido por un Estado Mayor Conjunto, con un equipo completo de expertos en las tres fuerzas componentes (terrestres, navales y aére-

INTERRELACCION ENTRE LOS MANDOS ESTRATEGICOS





• Ejecutar operaciones de nivel subregional, dentro de la JOA (Joint Operation Area) designada, en apoyo del plan de campaña del comandante regional.

• Proporcionar asesoramiento militar y su experiencia en temas de defensa, a nivel subregional, y de carácter operacional.

• Contribución a la provisión de capacidades CJTF. Del mismo modo y con los refuerzos necesarios, puede asumir el mando de una operación conjunta del tipo CJTF y recibir, preparar, desplegar y emplear las fuerzas asignadas.

as), con el fin de elaborar, experimentar y desarrollar los planes subordinados, de acuerdo con la directiva del Mando Regional. Respecto a la rotación de puestos de mando se puede adelantar la alta probabilidad de que un español, a nivel de teniente general, sea el habitual comandante de este Mando Subregional.

Sobre la composición del personal (procedencia) y tamaño, la plantilla del Estado Mayor del JSRC-SW se ajustará a las misiones y responsabilidades encomendadas y dependerá de la estructura de fuerza prevista

para las diferentes contingencias. Ha de reflejar en su composición y especialidades la naturaleza específica de las posibles misiones Art. V/no Art. V de este mando. De acuerdo con la normativa OTAN, el tamaño y composición relativa en especialidades será función de su contribución directa a las misiones de la Alianza.

El apoyo al planeamiento aéreo del JSRC-SW procederá del Componente Aéreo del Mando Regional Sur, principalmente a través de su capacidad CAOC. Éste o estos CAOCs, además de su subordinación al jefe del Componente Aéreo, apoyarán las operaciones aéreas del JSRC-SW como parte del plan general de campaña del jefe del RC SOUTH. Ello no excluye que un CAOC separado sea requerido para este mando. Un único CAOC regional puede, en la mayoría de las situaciones, apoyar a más de un JSRC y para mejorar la eficacia operativa se asignaría un CAOC a uno o más JSRC. Asimismo se contempla que un CAOC nacional (como el ICAOC del MACOM) puede ser asignado para misiones OTAN, no nacionales, al Componente Aéreo Subregional (CC Air) y coordinado por el JSRC-SW.

Respecto a las fuerzas que actuarán en el entorno del JSRC-SW, la OTAN no considera la asignación de fuerzas bajo el mando del JSRC-SW o de cualquier otro mando subregional. Únicamente se considera a nivel de mando estratégico y regional.

Sin embargo y para operaciones específicas, el jefe del RC puede transferir el mando de fuerzas asignadas al jefe del JSRC-SW, que puede a su vez, basado en la autoridad especifica de mando promulgada por el jefe del RC, agrupar estas fuerzas bajo el mando de cuarteles generales -a nivel de estructura de fuerzas- conjuntos y/o específicos.

INTERRELACIONES ENTRE EL MANDO SUBREGIONAL CON SEDE EN ESPAÑA Y LOS MANDOS ESTRATÉGICOS (SC) Y REGIONALES (RC) PRÓXIMOS. ZONA DE CANARIAS

Se considera la existencia de Áreas de Responsabilidad (AOR) en los dos Mandos Estratégicos, SC EUROPE y SC ATLANTIC. Asimismo se definen AOR en los mandos regionales, sin embargo no se consideran la existencia de límites en los mandos subregionales. Fig 4.

Respecto al JSRC-SW, objeto de nuestro estudio, es de interés profundizar en la interrelación de este mando con el mando vecino RC SOUTHEAST, dependiente del SC ATLANTIC y con sede en Oeiras, Lisboa.

El límite entre los dos SC AOR se modifica con respecto a la anterior estructura, en el sentido de que el meridiano límite en la zona Sur de España-Norte de África queda en el de 7º 19' W y además, para preservar la integridad territorial española, las Islas Canarias y un área de 62 millas náuticas alrededor de ellas, quedan incluidas en el AOR (Área de Responsabilidad) de SC EUROPE y dentro de él, en el del Mando Regional Sur, que incluye al JSRC-SW. Ver Fig. 5. (En la zona de separación con las Islas Salvajes, el límite se encuentra a 40 millas de cada archipiélago).

La responsabilidad del planeamiento para las operaciones art. V en las Islas Canarias será asignada por SC EUROPE a través de RC SOUTH al JSRC-SW, para desarrollar los necesarios planes subordinados. Para estas operaciones, el SC EUROPE será el mando apoyado y el SC ATLANTIC, el que apoya.

En la parte SE de este AOR, SC ATLANTIC establecerá un Área de Coordinación para la conducción de las actividades/operaciones entre RC SOUTHEAST (Lisboa) y JSRC-SW. SC ATLANTIC será la Autoridad de Coordinación para este Área. De acuerdo con ello, el jefe del JSRC-SW tendrá doble subordinación ("doble sombrero"), por un lado a la cadena europea de mando y para responsabilidades dentro del AOR del SC ATLANTIC, del jefe del SC ATLANTIC a través del RC SOUTHEAST.

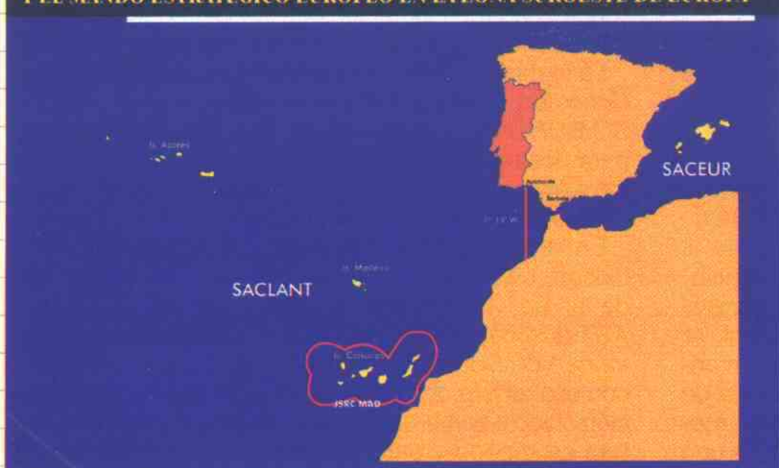
Para operaciones de defensa colectiva (Art. V) del territorio continental portugués, el jefe del SC ATLANTIC será el mando apoyado, con SC EUROPE designado como mando de apoyo. El SC EUROPE, a través del RC SOUTH será responsable para la defensa áerea integrada del territorio portugués y la coordinación se llevará a cabo a través del apropiado CAOC.

POSIBLE ESTRUCTURA Y PLANTILLA DEL CUARTEL GENERAL DEL MANDO SUBREGIONAL OTAN CON SEDE EN ESPAÑA

El estudio de los recursos humanos necesarios en la nueva estructura de mandos OTAN y del CG con sede en España se fundamenta en las tres áreas funcionales básicas que forman parte de un Cuartel General de la OTAN (Figura 3):

- Estado Mayor: Estructurado en seis divisiones, con inclusión de oficiales, suboficiales y personal civil. Estas divisiones, subdivididas en tres áreas, son las siguientes: Área de Operaciones: J-2 = Inteligencia, J-3/5 = Operaciones; Área de Apoyo a las Operaciones: J-1 = Personal y Administración, J-4 = Logística, J-6 = Sistemas de Comunicaciones e Información y finalmente y con dependencia directa del Comandante del Cuartel General, J-8 = Presupuesto y Economía.
- Grupo de Apoyo al Estado Mayor.
- Grupo de Comunicaciones.

Al ser un trabajo en paralelo e interactivo con otras áreas dentro del estudio actualmente en curso en la OTAN, las cifras que se manejan son solo estimativas y basadas, en la mayoría de los casos, en la Plantilla para Tiempo de Paz (PE=Peacetime Establishment) actualmente en vigor. Todavía hay que refinar bastante la base de datos de trabajo, por lo que se puede aportar somera, aunque no definida, imagen o impresión de las plantillas y estructuras internas de este nuevo Cuartel General.



La plantilla que se estima para el CG español, es superior a las 400 personas. Los datos definitivos se elaborarán sobre la base de las misiones, responsabilidades encomendadas y las necesidades específicas percibidas en este CG. De ellos casi la mitad formarán parte del Grupo de Comunicaciones (CIS Support Group), siendo el grupo menor el de apoyo al Estado Mayor (80 personas aproximadamente).

Por supuesto que este personal procedería de los distintos países componentes que formen parte del mismo, aunque España como país anfitrión podría disponer de hasta un 40-50% de la plantilla aproximadamente.

NECESIDADES EN RECURSOS LOGÍSTICOS E IMPLICACIONES ECONÓMICAS O PRESUPUESTARIAS DE ESTE NUEVO MANDO

Al igual que en el caso del estudio sobre las implicaciones en personal de la reforma interna de la OTAN, entre las directrices básicas para el análisis de gastos en recursos logísticos se ha establecido que el presupuesto futuro de la OTAN no debe ser superior al actual. De esta directriz se derivan las siguientes consecuencias:

1) No debería haber incremento en solicitudes de recursos como resultado de los cambios estructurales, por lo que las tareas, cometidos y responsabilidades resultantes del cambio estructural deberán ser absorbidos dentro del techo económico existente, incluso con la integración de los nuevos órganos tipo CJTF, etc.

2) La integración de España debiera ser realizada dentro del techo actual de recursos, aunque la carga de los mismos pueda ser soportada por un número mayor de naciones.

3) Los gastos Funcionamiento y Mantenimiento (O & M = Operation and Maintenance) no deben asimismo exceder del límite actual.

4) Los CAOC,s no desplegables continuarán siendo de gestión nacional o multinacional y bajo los presupuestos acordados mediante los MOU (Memorandum Of Understanding = Memorandum de Entendimiento) en vigor.

En el Estudio a Largo Plazo (LTS = Long Term Study) se asume que se hará el mejor uso posible de los cuarteles generales existentes (los otros tres JSRC previstos en el Sur de Europa, exceptuando el ubicado en España, se establecerán en las instalaciones de los actualmente existentes para mandos componentes terrestres).

Se han propuesto soluciones para las instalaciones que permitan la mejor relación coste/eficacia, así como el aprovechamiento de la infraestructura nacional y el apoyo de comunicaciones existente. Todo ello con vistas a minimizar los costes de O & M, apoyo general y de comunicaciones y aplicando en los gastos, el principio en vigor en la OTAN de "gastar para ahorrar". En el caso de este C.G. se prevé su activación en 1999 en unas instalaciones temporales, hasta la terminación de las definitivas, ambas en la zona de Retamares, término mucinipal de Pozuelo de Alarcón, Madrid.

CONCLUSIONES

Se considera que los conceptos básicos sobre los principales aspectos relativos al Cuartel General del Mando Subregional OTAN con sede en España (sus misiones, competencias, estructura, posibles capacidades, interrelación con los Mandos OTAN vecinos y finalmente sobre las implicaciones en recursos humanos, económicos y materiales) están definidas en este artículo. La concreción de algunos datos u otros aspectos es aventurado definirlas, en el momento presente, por ser estudios y negociaciones actualmente en curso. No obstante se estima que queda reflejado un cuadro aceptablemente claro del futuro órgano de mando OTAN en nuestro país.

Se puede concluir indicando que la fuerza del JSRC-SW subyace en su especialización en el ámbito geográfico subregional donde se encuentra ubicado, en sus permanentes capacidades de planeamiento operativo conjunto, dirección de operaciones conjuntas a determinado nivel así como en su capacidad de Mando y Control (C2). ■

BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTOS OTAN

- Documento: *Madrid declaration on Euro-Atlantic Security and Cooperation. Internet: http:/www.vpress release -Madrid NATO summit 8-9 July 1997*
- Comunicado final de ministro de Defensa el 13 de junio de 1997

Consideraciones sobre la participación de personal militar español en la Alianza Atlántica

ANGEL BURGOS DE LA ROCA
Comandante de Aviación

El proceso de reestructuración de la Alianza Atlántica, junto a la decisión de la integración plena de nuestro país en su estructura, tendrá, entre otras consecuencias, todas aquellas relacionadas con la logística de personal, es decir, llevará consigo la necesidad de que personal militar español pase a ocupar puestos e integrarse en los cuarteles generales de la Estructura de Mandos y Fuerza de la OTAN.

PREVISIONES DE PARTICIPACIÓN

La Orden Ministerial Comunicada 18/87 de 9 de abril, por la que se fijan los criterios que deben aplicarse en la designación de personal militar para desempeñar destinos OTAN, establece cuatro tipos de puestos o destinos bien diferenciados que pueden ser desempeñados por personal militar.

Puestos dependientes de JEMAD

• Militar Nacional (MN): de carácter militar, con representatividad española, o al servicio de España. (ejem. representación militar, misiones militares, etc.).

• Militar Alianza (MA): de carácter militar, sin representatividad española, al servicio de la Alianza. (ejem. destinos en el IMS, CG,s de la OTAN, etc.).

Puestos dependientes de MINISDEF/DIGENPOL

• Cívico-Militar Nacional (CMN): de carácter cívico-militar, con representatividad española, o al servicio de España. (ejem: representación permanente ante la OTAN)

• Cívico-Militar Alianza (CMA): de carácter cívico-militar, sin representatividad española, al servicio de la Alianza. (ejem. destinos en Agencias de la OTAN, en los que se pasa a la situación de servicios especiales).

Las previsiones que se recogen en este artículo son orientativas, y se refieren única y exclusivamente a los destinos OTAN en el extranjero dependientes de JEMAD.

Participación actual

En la actualidad, personal militar español se encuentra integrado y participando activamente en organismos de la Alianza tales como el IMS (Estado Mayor Internacional), CJPS (Estado Mayor de Planeamiento Conjunto-Combinado), agencias y escuelas de la OTAN.

Asimismo, existen misiones militares españolas (MME,s) ante cada uno de los dos Mandos Estratégicos, y diversas oficinas de enlace (OFEN,s) distribuidas en diferentes cuarteles generales.

Todo parece indicar que los actuales oficiales de enlace se irán incorporando de forma progresiva al Estado Mayor de los cuarteles generales en que se encuentran ubicados, mientras que las misiones militares serán el núcleo de las futuras representaciones militares nacionales ante los Mandos Estratégicos.

El cuadro 1 recoge el personal actualmente destinado en Organismos OTAN

Previsión y proceso de cobertura

En la actualidad, y dentro del llamado LTS (Estudio a Largo Plazo) del IMS, se está llevando a cabo la segunda fase del Manpower Study (estudio de las plantillas de personal, para periodos de Paz), conocidas como (Peace Establishment), necesarias para la futura estructura de la Alianza, a la finalización de dicha fase, prevista para el mes de abril de este año 98, se pretende haber definido el número de efectivos necesarios en cada uno de los organismos de la Alianza.

Paralelamente a dicho estudio, cada uno de los organismos de la Alianza, esta llevando a cabo el

estudio de sus propias plantillas de personal para periodos de paz. A la finalización del citado estudio, se procederá a la calificación de cada puesto resultante, como:

- Puesto Cuota: asignado a una nación especifica
- Puesto No Cuota: no asignado de forma fija a nación alguna
- Puesto Rotacional: Puestos de alto mando o dirección que son ocupados de forma rotatoria por varios países.

Cuadro 1

ORGANISMO	EMPLEO				
	Of. General	Coronel Capt. Navio	Tcol/Cmte C.F/C.C	Otros Ofic. Subofic.	Total
SP MILREP	1	3	4	6	14
IMS	1	2	4	1	8
MME SACEUR	1	1	1	3	6
CJPS			3	1	4
CCC			1		1
PCC			1	1	2
OFEN CINCSOUTH		1	3	1	5
OFEN CINCENT			1	1	2
MME SACLANT	1	1	3	2	7
OFEN EASTLANT			1	1	2
OFEN IBERLANT		1	1	1	3
OFEN ARRC			1	1	2
OFEN RF(A			1	1	2
NAEW			1		1
PAT			1		1
NEDB SACLANT				1	1
NEWSG			1		1
NATO SCHOOL			1	1	2
NADEFCOL	1	2			3
SACLANCENT			1		1
TOTAL	5	11	30	22	68

Por parte española se prevé será necesario aumentar nuestro nivel de participación y contribución a la Alianza hasta el año 2.000 en unos 184 puestos, sobre los 68 actualmente existentes.

Esta previsión oficiosa, que debe ser tomada única y exclusivamente como una orientación, puede variar en función de: los puestos No-Cuota cubiertos por personal español; los puestos Cuota asignados a nuestro país, los puestos rotacionales en los que España entre a formar parte, etc. Las incorporaciones se realizarán de forma escalonada, mayoritariamente a lo largo de los próximos tres/cuatro años.

Para el año 1.998, ya existen fondos presupuestarios para la cobertura de 69 puestos, habiéndose iniciado el proceso de solicitud de fondos para los 71 puestos que se estima cubrir durante el próximo año.

Distribución del personal

En un Cuartel General OTAN se distinguen tres diferentes tipos de puestos:

- Estado Mayor del CG (Core Staff)
- Apoyo General (Command Support Group)
- Apoyo Específico de comunicaciones (CIS Support Group).

Las estimaciones realizadas, prevén que aproximadamente el 50%, del personal militar español que ocupe puestos en los cuarteles generales, ya sean de la Estructura de Mandos o de Fuerza, corresponderá a personal del Estado Mayor del CG (Core Staff), el resto del personal corresponderá al área de apoyo, ya sea apoyo general o apoyo específico CIS.

El personal que ocupe puestos en las agencias, lo hará en su mayor parte en vacantes específicas de especialidad. Así por ejemplo en el Programa NAEW, exclusivo del Ejército del Aire, será necesario destinar personal de vuelo, mecánicos de avión, ingenieros, personal de seguridad, etc.

PRINCIPIOS EN QUE SE BASA LA DISTRIBUCIÓN DE LAS VACANTES EN OTAN

Para una mejor comprensión de estas estimaciones de participación, es necesario conocer los principios en que está basada la distribución de los recursos humanos y por consiguiente de puestos en el seno de la OTAN.

- Multinacionalidad
- Rotación de Puestos Claves

Multinacionalidad

Elemento esencial dentro de la estrategia de la Alianza, muy unido al principio de Defensa Colectiva. Aunque es un principio muy extendido entre los países miembros, en la práctica, no se ha conseguido en todos los cuarteles generales que configuran la estructura actual.

Por ello, y al objeto de hacer más sólido este principio, se considera que los factores más importan-

MANDOS Y ORGANISMOS EN LOS QUE EL E.A DESEA ESTAR REPRESENTADO		
ACRÓNIMO	**NOMBRE (INGLÉS/ESPAÑOL)**	**CIUDAD (PAÍS)**
IMS	International Military Staff/Estado Mayor Internacional	Bruselas (Bélgica)
CCC	Capabilities Coordination Cell/Célula de Coordinación de Capacidades	Bruselas (Bélgica)
SHAPE	Supreme Head Quarters Allied Powers Europe/Cuartel General del Mando Supremo Aliado en Europa	Mons (Bélgica)
CJPS	Combined Joint Planning Staff /Estado Mayor de Planeamiento Conjunto	Mons (Bélgica)
RF(A	Reaction Force Air/Fuerzas Aéreas de Reacción	Kalkar (Alemania)
RC SOUTH	Regional Command South/Mando Regional del Sur	Nápoles (Italia)
CC AIR S	Component Command Air South/Mando Componente Aéreo del Sur	Nápoles (Italia)
CC NAV S	Component Command Naval South/Mando Componente Naval del Sur	Nápoles (Italia)
RC NORTH	Regional Command North/Mando Regional del Norte	Brumsum (Holanda)
CC AIR N	Component Command Air North/Mando Componente Aéreo del Norte	Ramstein (Alemania)
SRC SW	Joint Subregional Command South West/Mando Subregional Conjunto del Sur Oeste	Madrid (España)
SACLANT	Supreme Allied Command Atlantic/Mando Supremo Aliado del Atlantico	Norfolk (EE.UU)
EASTLANT	Eastern Atlantic Area/Sector Oriental del Mando Atlántico	Northwood (R. Unido)
IBERLANT	Iberian Atlantic Area/Sector Ibérico del Mando Atlántico	Lisboa (Portugal)
STFL	Striking Fleet Atlantic/Fuerza de Intervención del Atántico	(Norfolk (EE.UU)
NAEWF	Nato Airborne Early Warning Force/Fuerza Aérea de Alerta Temprana de OTAN	Geilerkirchen (Alemania)
NATO C3	NATO Command Control & Communications Agency/Agencia OTAN de Mando Control y Comunicaciones	Bruselas (Bélgica)

tes para establecer los puestos que corresponden a cada nación, "Puestos Cuota" son:

• La contribución nacional de Fuerzas a la Alianza.

• Las capacidades militares y de apoyo que un país puede aportar a la OTAN.

Asimismo, se considera que:

• Ninguna nación debe aportar más de la mitad del personal de Estado Mayor de un determinado cuartel general. Así, España, deberá cubrir como máximo la mitad de los puestos de Estado Mayor del futuro CG OTAN que se cree en nuestro país.

• Todas las naciones que pertenecen a un Mando Estratégico, Regional, Componente, etc., deben estar representadas en sus CG,s. Así, España, deberá estar representada en SHAPE, RC South , CC NAV South, CC AIR South, etc.

• Toda nación que contribuya con fuerzas a las misiones encomendadas a un Mando, pertenezca o no a su estructura, deberán poder estar representadas en él. Así, España, que está fuera de la estructura de SACLANT, al apoyar a IBERLANT, en determinadas misiones, deberá estar representada en dichos cuarteles generales.

Rotación de Puestos Claves

Es otro concepto que aunque no nuevo dentro de la Alianza, nunca ha llegado a materializarse, siendo primordial para mejorar la cohesión y la multinacionalidad en la OTAN.

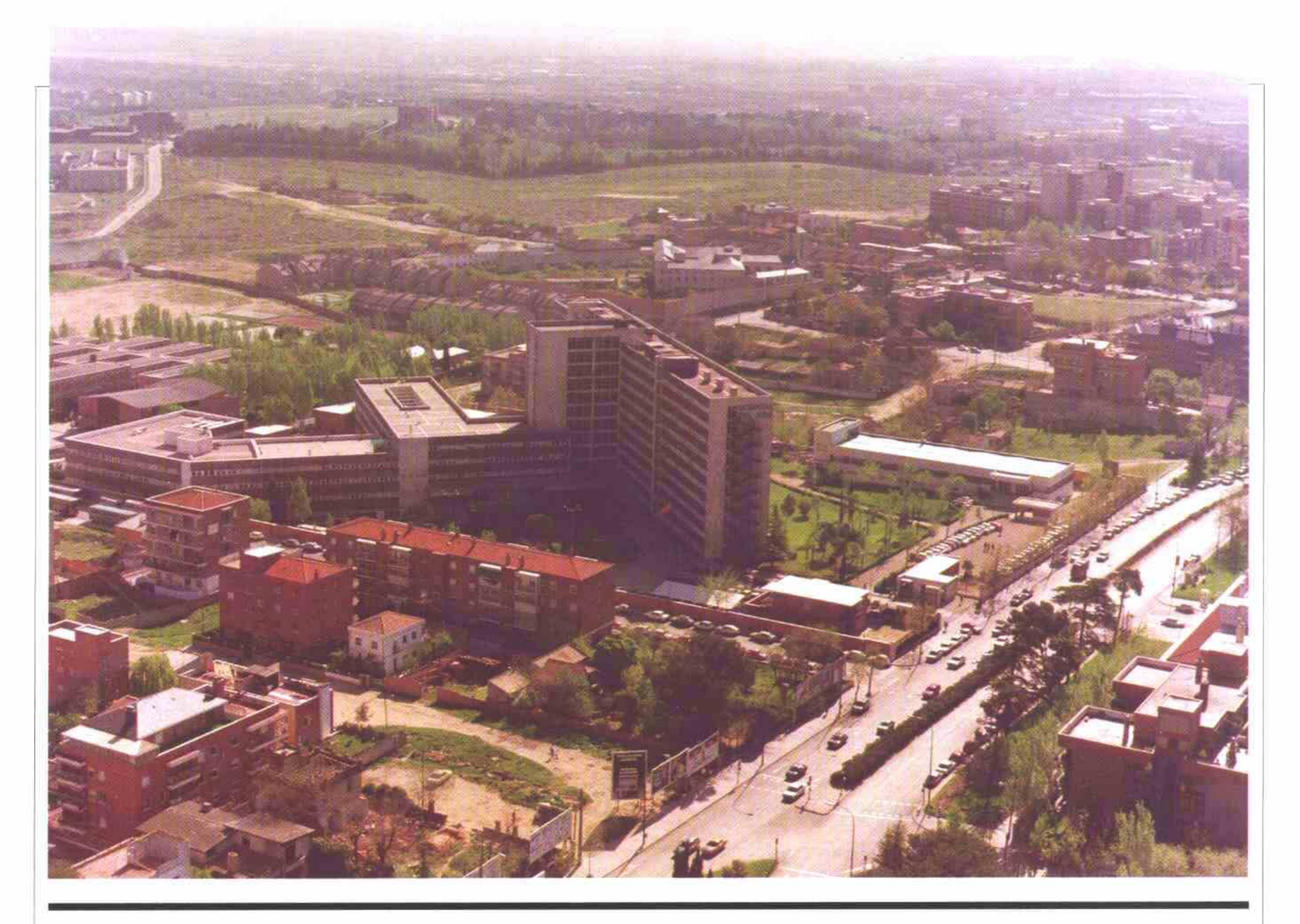
Dicho principio consiste en que los altos puestos de mando y dirección de determinados cuarteles generales u organismos de la Alianza, sean ocupados de forma rotatoria por oficiales generales de determinados países. CUADRO 2

CONCLUSIONES

Esta necesidad de que personal profesional del Ejército del Aire, de cualquier empleo y cuerpo, tenga que ocupar puestos en organismos de la OTAN, debe interpretarse, en sus dos vertientes: una gran oportunidad profesional y un gran reto.

Una oportunidad profesional única, para los miembros del E.A. de ocupar puestos dentro de la Organización Atlántica. Dicha oportunidad estará siempre condicionada al nivel de formación del solicitante en áreas tales como: idiomas, conocimientos de la propia organización, especialidad, etc.

Un gran reto para el Ejército del Aire, el cual además de enfrentarse a la formación y capacitacitación específica de su personal, deberá hacer frente a la nueva reducción de personal, altamente cualificado, que le requerirá este compromiso. ■



El Hospital del Aire en la Sanidad Militar

El futuro de nuestro Hospital

JAVIER GOMEZ DE TERREROS
Coronel Médico
SANTIAGO COCA MENCHERO
Teniente Coronel Médico

En la actualidad el Hospital del Aire es un Hospital General, con elevado nivel tecnológico y contrastada calidad. La comisión del Insalud le ha catalogado como grupo II nivel máximo . Se halla acreditado para la formación de especialistas y tiene categoría de Hospital Universitario. Su futuro pasa por el mantenimiento y mejora de esta calidad y la gestión eficaz de los recursos humanos y materiales de que disponga.

TODAVIA hay algunos que dicen "como tenemos pocos pacientes hay que cerrar algunos hospitales" "en Madrid basta con un solo hospital" etc. Estos probablemente, todavía creen que la existencia de hospitales militares está basada en su actividad asistencial y no en su verdadero sentido, en definitiva desconocen la verdadera misión de estos en nuestra sanidad (cuadro 1). Si es verdad que hay que cerrar hospitales, no es por que no haya pacientes a los que asistir. Es porque no se puede tener hospitales sin la una calidad que garantice el perfecto entrenamiento de nuestros personal sanitario y a la vez presten una asistencia al menos equiparable a la de otros hospitales civiles. Esta calidad es imposible mantenerla si disminuyen las plantillas, como está ocurriendo, si no disminuimos a la vez los centros. No es posible mantener buena calidad, repartiendo cada vez menos médicos en igual número de hospitales.

Otro aspecto, en modo alguno desdeñable, a sumar al antes citado, es el económico, hecho al que no podemos cerrar los ojos. Los recursos son limitados y no es misión primordial del Ministerio de Defensa la asistencia sanitaria pública, con excepción de la que se deriva de la propia actividad de sus miembros y por ahora la de la tropa de remplazo. Es el ISFAS el que se encarga de la asistencia sanitaria de los miembros de las FAS fuera de su actividad profesional.

Este hecho también puede condicionar la reducción del número de hospitales, pues aquellos hospitales que no sean "rentables" (con los condicionantes que este concepto tiene en la sanidad pública), excepto por razones estrictamente logísticas, habría que plantearse reconvertirlos o desprenderse de ellos. Constituyen una carga económica para el Ministerio no justificable con las necesidades de entrenamiento y apoyo a la fuerza, habida cuenta además de que aquellos hospitales que no son ni tienen opciones de hacerse "rentables", disponen de escasos medios y por tanto tampoco son aptos para el adiestramiento sanitario.

En este momento convendría hacer alguna aclaración al concepto de rentabilidad de los hospitales de Defensa. Está claro, que como hospitales públicos que son, no pretenden generar ganancias, sino que ha de producir salud como cualquier hospital y en el caso de los hospitales de Defensa, aparte de la actividad pericial complementaria, el adiestramiento de sus miembros, con el fin de que estos se hallen en las mejores condiciones para prestar una asistencia sanitaria de calidad, en aquellos lugares y situaciones que exijan nuestras FAS.

Por tanto, el número de hospitales con los que ha de contar la Sanidad Militar, está fundamentalmente en función de las necesidades de adiestramiento de los miembros de la misma, las limitaciones de la plantilla y las disponibilidades presupuestarias. La actividad pericial, con ser importante, no siempre necesita la costosa infraestructura de un hospital, por tanto tiene una incidencia limitada a la hora de establecer las necesidades de hospitales militares. El último aspecto es la actividad logístico–operativa de los hospitales militares, en cierto modo razón de ser de los mismos. Sin embargo, en tiempo de paz, esta es muy limitada, abarcando en el momento actual la asistencia total a la tropa de reemplazo, apoyo a las unidades y sobre todo apoyo sanitario al despliegue. Este último hecho ha puesto de manifiesto, más que nunca, la necesidad de tener especialistas bien entrenados y disponibles para actuar en cualquier lugar donde se desplieguen nuestras unidades.

Los hospitales han de tener capacidad para formar y adiestrar a los componentes de la SM (Sanidad Militar) y a la vez disponibilidad de equipos y personal para actuar donde se requiera y todo ello como dice la directiva 133/1996, al menor coste posible. En cualquier caso no hay que olvidar que para llevar acabo estas misiones de entrenamiento, es necesario contar con pacientes a los que atender, al igual que los pilotos aviones y campos de tiro. En la actualidad el número de pacientes hospitalarios procedentes del ISFAS ha disminuido y sigue disminuyendo (Cuadro 2). Por tanto, si los pacientes no provienen del ISFAS habrá que concertar con otras entidades (Insalud, Entidades del seguro libre etc) y a estos posibles pacientes hay que ofrecerles calidad asistencial, al menos equiparable a las de otras instituciones publicas o privadas. Estos pacientes o las entidades a la que pertenezcan habrán de sufragar los costes de sus asistencia, con lo que se consiguen las premisas antes citadas, capacidad de dar formación y adiestramiento a los miembros de la SM, pues se puede disponer de un número suficiente de pacientes y por otra parte se abaratarían considerablemente al Ministerio de Defensa los costes de los Hospitales.

Este hecho ha condicionado que hagamos una radiografía a nuestros actuales hospitales y en nuestro caso, veamos en que situación respecto al resto de la Red Sanitaria Militar se encuentra el Hospital del Aire. Después de ello, estaremos en condiciones de contestar a la pregunta: ¿ha de estar nuestro hospital en la futura Red Hospitalaria de la Sanidad Militar?, ¿es o puede ser gestionado con criterios de rentabilidad?.

RADIOGRAFIA A LA RED HOSPITALARIA

Está claro que las actividades que realizan nuestras ejércitos, necesitan de un apoyo sanitario, a veces en condiciones difíciles y en escenarios imprevisibles. Muchas de estas misiones, hemos tenido ocasión de comprobar recientemente, son humanitarias y el apoyo sanitario a las mismas, hemos visto que es en muchos aspectos distinto al que hubiéramos esperado de nuestra actuación sobre una fuerza armada: atención de niños, ancianos, poblaciones hambrientas, mujeres embarazadas etc. El personal sanitario desplazado a estas zonas, ha necesitado del apoyo de equipos con especialistas, no solo de los clásicos de cirugía, traumatología y sus especialidades de apoyo , sino también otras, como pediatría o ginecología. Este hecho condiciona la necesidad de que las FAS cuenten con especialistas sanitarios de la mayoría de las

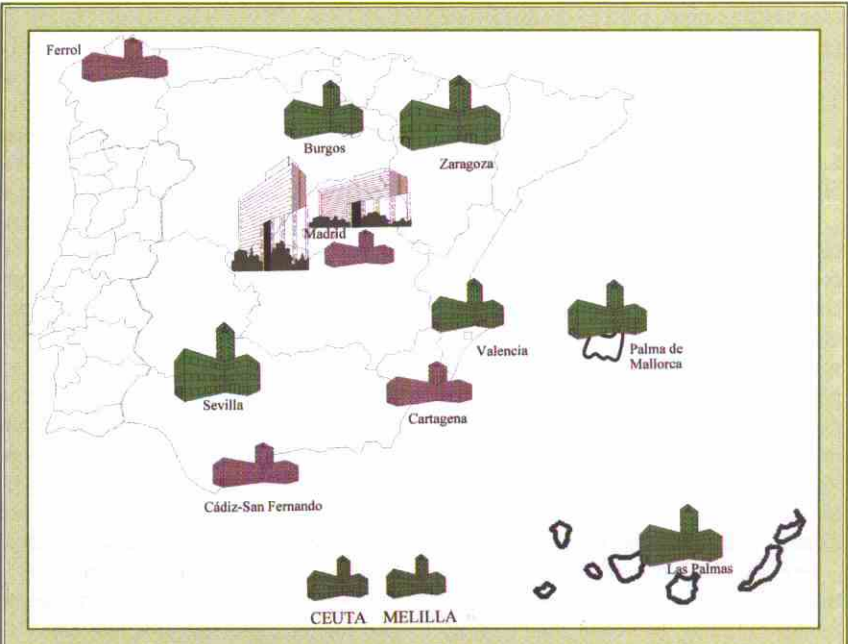


Figura 1. Los Hospitales del Ejército de Tierra están en color verde y los de Marina en gris. Los restantes hospitales son el Gómez Ulla y el Hospital del Aire.

especialidades, bien formados y perfectamente entrenados, capaces de desplazarse integrados con nuestras tropas. Estos requerimientos, creemos que únicamente pueden conseguirse con eficacia, en hospitales que pertenezcan a la Sanidad Militar, ya que los hospitales civiles, con los que se **puede** y debe **colaborar** en muchos aspectos, no reúnen **todas** las condiciones para ello. Las razones las resumimos a continuación:

—La tarea de formación y adiestramiento no es posible, al menos en su totalidad, realizarla en hospitales civiles concertados al efecto, pues en ellos solo existen programas docentes, bien establecidos, de formación especializada. Sin embargo no existe en la mayoría de esas instituciones, para el desarrollo de programas especíales de formación continuada de médicos generales, DUES, TPS etc y aun menos sobre aspectos específicos de nuestras sanidades (aeroevacuaciones, medicina subacuática, NBQ, despliegue sanitario etc).

—Por otra parte, para que la formación de nuestro personal se lleve a cabo con eficacia, es necesario que este personal se integre en la institución y no sea considerado como algo ajena a ella, situación que sin duda se daría en los hospitales civiles. A ello además contribuirían las situaciones de disponibilidad de nuestros médicos y ATS/DUEs, que se verian con cierta frecuencia obligados a abandonar el hospital y las tareas que en ellos sin duda se les encomendaran.

Pensamos así, que en el contexto actual, son necesarios la existencia de hospitales militares, con capacidad para realizar la misiones antes expuestas en el cuadro 1. Sin embargo, también en el contexto actual, nos debemos preguntar si los hospitales militares actuales, tienen capacidad para llevar a cabo estas misiones y sobre todo si esta capacidad la posee el Hospital del Aire .

Cuadro 1

MISIONES DE LOS HOSPITALES MILITARES

1º *Apoyo sanitario a la fuerza*

2º *Entrenamiento del personal de Sanidad Militar*

3º Formación del personal sanitario
Especialización y formación continuada
Formación especifica
EA: Medicina aeroespacial. Aeroevacuación
ET: Sanidad de campaña
FN: Medicina subacuática, Sanidad Naval

4º *Apoyo a la actividad pericial*

5º *Investigación sanitaria*

RED HOSPITALARIA DEL MINISTERIO DE DEFENSA

En el momento actual, esta red la conforman 17 centros, de los cuales el Hospital de Barcelona, está en un periodo de "transición" para su cierre o pase a otras instituciones y otros dos hospitales son para enfermos crónicos. En cualquier caso es obvio que estos centros no pueden ser considerados como integrantes específicos de la Red Hospitalaria de la SM. Los hospitales que por tanto consideramos en este articulo son los denominados hospitales de agudos, que son los que, al menos en un plano teórico, podrían cumplir con las misiones de la red hospitalaria. El número de estos centros es por tanto 14. (Figura 3)

Los pacientes con los que cuentan nuestros hospitales, en la actualidad, son fundamentalmente los del ISFAS, la tropa de reemplazo y recientemente con los pacientes del Insalud. En relación con estos dos últimos grupos, la tropa de reemplazo, además de que progresivamente irá pasando al ISFAS, es una población que ha pasado sucesivos controles médicos y en principio tiene un buen estado de salud. Aportan pacientes, pero estos son muy pocos y con patologías muy especificas, en cualquier caso insuficientes para mantener el personal sanitario con una actividad suficiente que garantice su perfecto adiestramiento. Con respecto al INSALUD, se puede y debe colaborar, es conocido que tiene un exceso de demanda y en el futuro será probablemente la fuente de un importante número de pacientes en nuestros centros, sin embargo en el momento actual y en las cifras que disponemos del año 1995 y 1996, suponen aun una pequeña proporción, en relación con la actividad global de nuestros hospitales. Por tanto el ISFAS, ha constituido la fuente principal de pacientes y en ella nos hemos basado para analizar la actividad propiamente hospitalaria de nuestros centros.

En este sentido el Hospital del Aire es el 2º centro con mayor actividad de la Red, después del Gómez Ulla con solo 2000 pacientes ingresados menos que él y casi 2500 mas que el 3º hospital que es el de Sevilla. (datos del ISFAS de 1996). En este periodo existen dos hospitales con menos de 100 ingresos procedentes del ISFAS en un año y otros 4 con menos de 1000.

Otros datos indicativos de la actividad hospitalaria son la cirugía con anestesia general y las urgencias, esta vez no solo referidos a pacientes del ISFAS sino a todo el conjunto asistencial. En esta red hospitalaria y con datos aportados a la estadística de Defensa por los propios centros para el año 1995, ya que en el momento de redactar este artículo no se hallaba concluida la del 1996, siguen siendo los tres hospitales antes citados los que tiene mayor actividad, es decir el Gómez Ulla, el Aire y el de Sevilla, con aproximadamente 4000 intervenciones con anestesia general el primero, algo mas de 2500 el segundo y en torno a las 1300 el tercero. El resto de la red en ningún caso alcanzan las 1000 intervenciones de este tipo al año.

El análisis de las urgencias, ademas de medir un aspecto esencial de la actividad hospitalaria, es también un indicativo del funcionamiento del propio servicio de urgencias. Es decir, si este servicio resuelve sin necesidad de ingreso la mayor parte de sus casos, es que está bien dotado de personal y material y por tanto puede funcionar bien. En el caso contrario, o no disponen del material y personal necesario o bien este personal

Cuadro 2

ASISTENCIA SANITARIA AL COLECTIVO DE ISFAS

	Año 1996	Año 1995	Diferencia
Hospitales Militares	**231.824**	**254.248**	**-22424**
Insalud	59.317	63.615	-4298
Entidades de seguro libre	511.865	484.343	27522
Total de beneficiarios de ISFAS	802.724	802.206	518

En un año el número de beneficiarios del ISFAS cuya asistencia correspondía a la Sanidad Militar ha disminuido en 22.424., lo que confirma la progresiva disminución del colectivo asistencial de la Sanidad Militar. Probablemente con el pase de la Tropa al ISFAS ocurrirá algo similar.

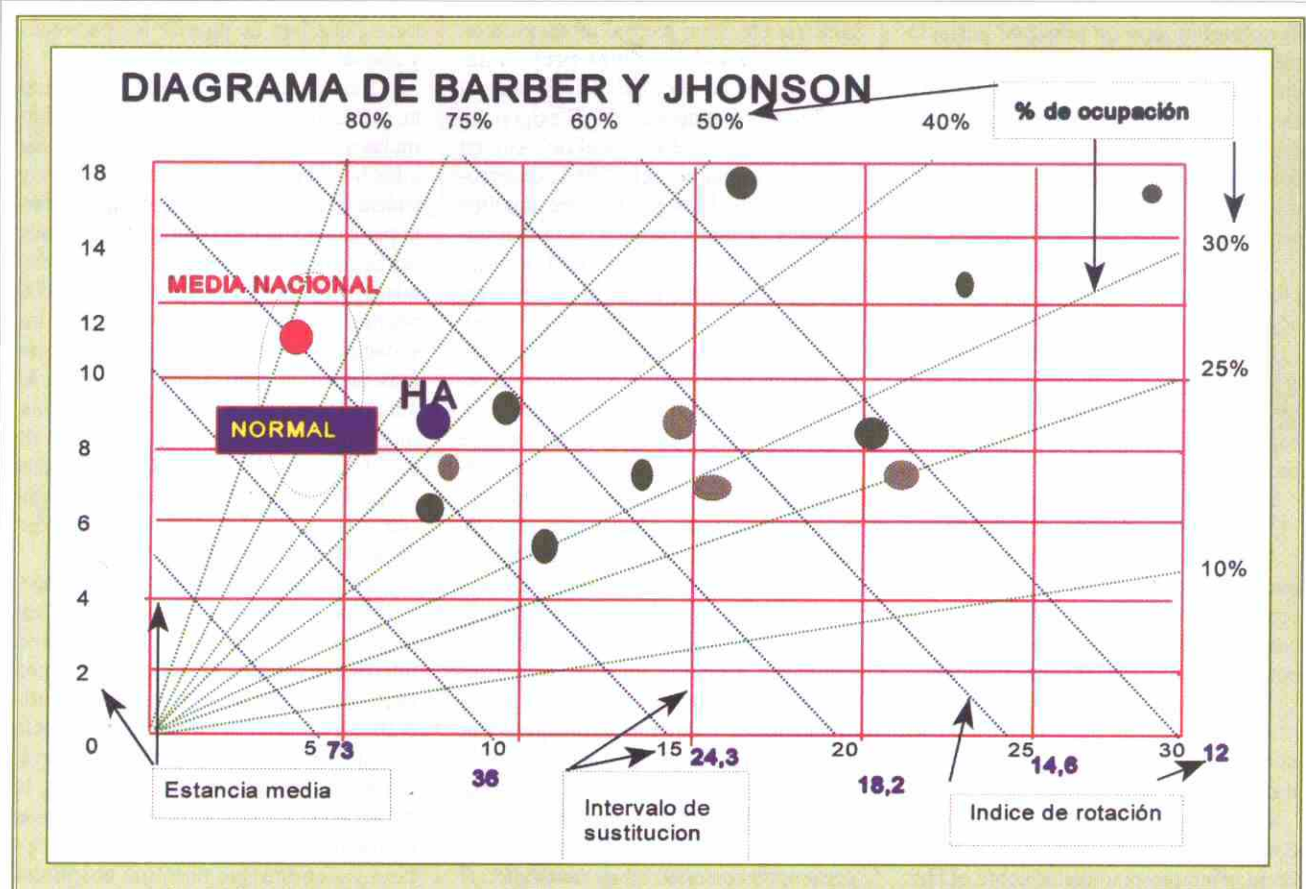


Figura 2. Los hospitales pertenecientes al Ejercito de Tierra están señalados con el color verde, los de marina con el gris y el del Aire con azul. El área considerada como ideal seria la señalada con puntos en la cual se encuentra la media nacional señalada con el color rojo. En este diagrama vemos como el Hospital del aire es que se halla mas próximo a la media nacional.

no se halla suficientemente entrenado y especializado para llevar a cabo su actividad. El Gómez Ulla y el Hospital del Aire son los hospitales de máxima actividad seguidos por el de Sevilla. Los tres hospitales tienen un porcentaje de ingresos por urgencias muy aceptable, con 16,6 % de pacientes ingresados, respecto al número total de los pacientes que acuden a urgencias en el Gómez Ulla, 19% en el hospital de Sevilla y con solo el 3,7% en el Hospital del Aire. Esta última cifra es la mas baja de toda la red, lo que en gran medida habla de la buena calidad de un servicio en el se resuelven mas del 90% de los casos que a él acuden. En el resto de la red la mayoría están entre el 15 y 30 %, pero también existen algunos hospitales en los que un 40%, un 42% e incluso uno en el que mas del 90% de los pacientes que acuden a urgencias son ingresados, cifras que hablan por si solas.

Otro indicativo de la actividad y calidad hospitalaria lo constituye el diagrama de Barber y Johonson, (figura 4) donde son valorados varios aspectos de dicha actividad: porcentaje de ocupación, estancia media, indice de rotación e intervalo de sustitución, estableciendose a su vez una relación comparativa con la red hospitalaria Nacional. Sin olvidar que ambas redes, aunque son en algunos aspectos comparables, no lo son en la totalidad.

Un rápido análisis de todos estos datos, nos indican que existen varios hospitales de la Red cuya actividad es claramente insuficiente para llevar a cabo un entrenamiento eficaz del personal sanitario. No es objeto de este artículo analizar los motivos de ello, pero bien pudieran estar en la insuficiente dotación de personal y la imposibilidad de obtener mas pacientes, al estar ubicado en zonas con escasa demanda sanitaria. Esta demanda, en algunos casos puede ser compensada por personal del Insalud, como ocurre en las grandes ciudades, pero en otros, esto es muy difícil. En cualquier caso las limitaciones de personal, que existen y aun mas se acentuarán si se aplican las plantillas de 1999, y la casi imposibilidad de algunos centros de generar mas actividad hospitalaria, harán necesaria una reestructuración de la red, con la reconversión de algunos hospitales en otro tipo de centro. Este bien pudiera ser sanitario, con actividad pericial, preventiva o medico–logistica (policlínica), lo que podría ser complementado con convenios para crónicos, cuidados medios, geriatría etc., aspectos estos últimos cuya plantilla y coste debería ser sufragada por las entidades correspondientes y no por el Ministerio de Defensa directamente, constituyendo así dichos centros una reserva logistica activa de gran valor.

Pensamos que la futura Red Sanitaria Militar debe ser aquella que permita: Distribuir el personal disponible en las plantillas en Hospitales bien dotados, competitivos, con un personal suficiente para que se posibilite el apoyo a la fuerza en aquellos lugares y circunstancias que las necesidades de la defensa

lo requieran, con un personal perfectamente entrenado en las distintas especialidades sanitarias. Con capacidad para la formación de especialistas o de médicos de familia, así como para la formación continuada tanto de sus miembros, como el resto del personal sanitario de la red logístico–operativa.

Ademas los hospitales de la RED creemos que deberían estar distribuidos, teniendo en cuenta

1ª Que es imprescindible que cada ejército dispusiera de al menos un hospital donde se desarrollaran aquellos aspectos de la medicina que les son propios y característicos.

2º. Los planes estratégicos.

3º. La proximidad de las unidades

4ª. La demanda sanitaria en la zona, para poder disponer de un número suficiente de pacientes. (un hospital de 400 camas puede atender una población de entre 100.000 y 200.000 habitantes).

5º. La situación y equipamiento de la red actual (no es pensable construir nuevos hospitales a la vez que se cierran o reconvierten otros).

Con los datos aportados estamos en condiciones de contestar a las preguntas al principio planteadas sobre el Hospital del Aire.

—¿Ha de estar el Hospital del Aire en la futura Red Hospitalaria de la Sanidad Militar?

La contestación a la pregunta es que sí, pues hemos visto que es un centro que se halla en la cabeza de la Red Hospitalaria, junto al Gómez Ulla, con unos indices de actividad y calidad muy aceptables, situación que se ha alcanzado gracias al esfuerzo y trabajo de muchos. No seria lógico, que si Defensa tuviera que cerrar o reconvertir algún hospital, justo lo hiciera con alguno de los dos mejores de los que dispone, hospitales ambos que tiene capacidad suficiente, y en cualquier caso superior a la del resto de hospitales, para atender un mayor número de pacientes, procedentes bien del ISFAS, del Insalud o de otras instituciones publicas o privadas. Pues se halla en zonas de gran demanda sanitaria. Además, como hospitales docentes y universitarios que son, han adquirido una experiencia formativa de mas de 20 años, experiencia nada despreciable y aplicable o revertible en la formación de especialistas, formación continuada de médicos, ATS/DUEs o la Tropa Porfesional sanitaria etc. todo lo cual repercutirá en una Sanidad Militar mas preparada, efectiva y en condiciones de responder a la demanda que nuestras FAS exigen.

Por otra parte, el Hospital del Aire en relación intima con el CIMA, desarrolla, dentro del Ejército del Aire aquellos aspectos médicos propios de la medicina aeroespacial. La actividad pericial del CIMA se complementa en numerosos aspectos con el apoyo del Hospital. La investigación medico–aeronáutica no seria posible si ambos centros no estuvieran íntimamente conectados.

No olvidemos además, la importante actividad que en el Ejercito del Aire realizan médicos de nuestro hospital, mención especial se debe hacer aquí al grupo del coronel Navarro en los temas de aeroevacuación, o el grupo de médicos y ATS/DUEs, especialmente los de medicina intensiva, que se desplazan con las aeronaves, así como aquellos otros especialistas del hospital, con conocimientos especiales de medicina aeronáutica, que prestan apoyo a las unidades aéreas en las numerosas circunstancias que lo hayan requerido o requieran en un futuro.

—¿Es el Hospital del Aire o puede ser gestionado con criterios de rentabilidad?

La contestación a esta segunda pregunta es que si, sin duda, y con ello damos respuesta a la vez a lo establecido en la directiva 133/1996 antes citada *Los hospitales militares han de cumplir las misiones encomendadas con el mínimo coste posible*

En este sentido el Hospital del Aire al igual que el resto de los Hospitales de la Red, tiene que tener una financiación mixta, en parte por el Ministerio de Defensa y en parte por las entidades sanitarias concertadas.

Las entidades sanitarias habrán de costear la asistencia de sus beneficiarios, pero el Ministerio de Defensa debe asumir el coste del entrenamiento de sus miembros, la actividad pericial y las actividades de Apoyo a la Fuerza.

En este modelo, la mayor parte de los recursos provendrán de la actividad asistencial, para lo cual, los hospitales tendrán que mantener unos mínimos de ocupación y actividad, que se deberían establecer en cada caso, (contrato programa), dotando a los hospitales de la necesaria autonomía de gestión de dichos recursos y a la vez de los convenios adecuados con las entidades sanitarias, que han de aportar los pacientes y abonar los servicios realizados.

A modo de ejemplo y no como propuesta, por tanto sin entrar en las diversas fórmulas mediante la cuales se pueden abonar a los hospitales los gastos asistenciales y teniendo en cuenta por otra parte, una oferta por escrito de una compañia importante del Seguro libre que ofrecia hace unos dos ños un pago por dia de estancia de 36.000 pts, los resultados económicos serian los siguientes: Con una ocupación de 280 camas, siendo el resto camas de reserva, se generarían en un año 102.200 estancias, que podrian generar unos recursos de 3.679 millones de pesetas. Para tener esta ocupación, obviamente, se necesitaría concertar camas con las entidades encargadas de la asistencia sanitaria.

Estas camas podrían ser concertadas:

1º Con el ISFAS.– Independientemente de las modalidades existentes, sería interesante estudiar la posibilidad de una más. Y es aquella en la que los beneficiarios pudieran optar por la asistencia hospitalaria en los Hospitales Militares, mientras que la asistencia primaria y la **de los especialistas** se prestara por otras entidades. Pensamos que con esta opción y siempre que nuestros hospitales ofrezcan una medicina de calidad y competitiva, recuperarían muchos de los beneficiarios del ISFAS, que en la actualidad han optado por otras entidades.

2º Con el INSALUD .– Seria preciso desarrollar el convenio actual y adaptarlo a las circunstancias de cada Hospital.

3º Con entidades del Seguro libre estableciendo un concierto adecuado.

4º Privadas

El hospital del Aire por tanto tendría capacidad de generar y gestionar recursos. Para ello basta con realizar relativamente escasas modificaciones en el personal y material y siempre que se le dote con la capacidad de concertar camas como se señala en el punto anterior, con lo que llevaría a cabo la misión encomendada con un menor coste

En conclusión. El Hospital del Aire es un centro del Ejercito del Aire que no solo debe permanecer en la futura Red Hospitalaria Militar, sino que ademas debe y puede mejorar sus capacidades sanitaras en un futuro, con el fin de llevar a cabo con la máxima calidad las misiones que tienen encomendadas los hospitales de la Red Sanitaria Militar y las propias de un hospital del ejercito al que pertenece ■

Sobre el Anticipo de Caja Fija en el Ejército del Aire



Pagador... ¿me das dinero?

LUIS CARLOS FRAGO PÉREZ
Capitán de Intendencia del EA

Pagador... ¿me das dinero? Cuando escuché por primera vez esta pregunta, recién salidito de la Academia, no me dio tiempo a pensar casi nada. Era el mes de agosto, la temperatura en Zaragoza rondaba los 38º C, y menos mal que con el "Tropicano" al máximo logré que el nerviosismo inicial no aumentara la posibilidad de que las gotas de sudor aparecieran de improviso todas a la vez . El pagador accidental (todavía no habíamos hecho el relevo), no podía imaginar la profundidad casi "metafísica" de esta pregunta que, con el paso de los años, he tenido que escuchar muchas veces, y contestar casi tantas...

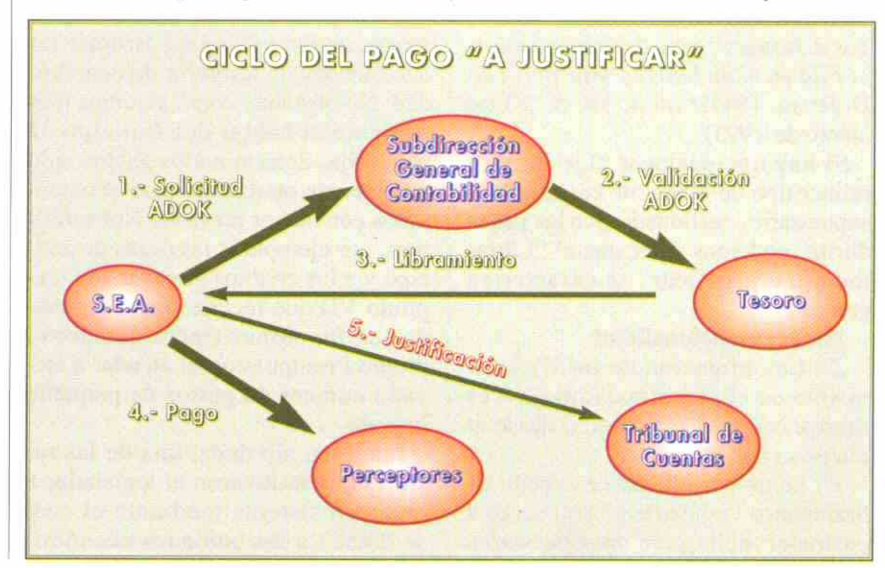
ES obvio que la pregunta no hace referencia a la economía particular más o menos saneada del oficial del Cuerpo de Intendencia que es nombrado Pagador. El término dinero recoge, en este caso, un amplio contenido material y formal, que nos introducirá a glosar, siquiera brevemente, los fondos que gestiona una Sección Económico Administrativa del Ejército del Aire para afrontar obligaciones contraídas en último término por el Estado, y cuyos acreedores son personas físicas (individuos) o jurídicas (sociedades).

El primer grupo de esos fondos lo componen los llamados "presupuestarios", es decir, aquellos que nacen del Presupuesto aprobado por Ley. La cuestión inicial de si "hay dinero en la SEA" puede resolverse conociendo la situación (saldos) de los llamados "créditos", aunque ello no significará, como veremos más tarde, la disposición de los mismos en caja o cuentas bancarias. La traducción más correcta sería ¿puedo gastar en "x" y por importe aproximado de "y"? Se entiende por "x" cualquier objeto susceptible de compra -en su más amplio sentido- o prestación de servicios; por "y" el importe máximo que admitirá el saldo del correspondiente crédito. Técnicamente, nos estamos refiriendo al carácter limitativo del gasto presupuestario, noción fundamental que no podemos olvidar ni dejar de mencionar.

LOS PAGOS A JUSTIFICAR

Vista la primera aproximación de concepto, nos encontramos con el único fondo presupuestario físicamente disponible por la SEA: El "**Libramiento a Justificar**".

La figura de los pagos "*a justificar*" es ciertamente revolucionaria en la praxis presupuestaria. Su novedad radica en la recepción de dinero contante y sonante en la cuenta bancaria abierta a tal efecto (exclusiva para este tipo de pagos) sin la previa aportación de documentación justificativa. Sencillamente, todavía *no se ha gastado nada*. No sólo se reserva una parte del crédito, sino que se cobra el importe solicitado. En ese momento, la Pagaduría asume la personalidad de *Tesoro Público*. Esto ya sí que es *dinero físico* tal como lo entendemos. Para los estudiosos, la legislación que recoge esta peculiar modalidad de pago viene perfectamente recogida en el artículo 79 del Texto Refundido de la Ley General



Presupuestaria, y en la normativa específica siguiente:

* Real Decreto 640/1987, de 8 de mayo (Economía y Hacienda), *sobre pagos librados "a justificar"* (BOE núm. 121, de 21 de mayo de 1987).

* Orden de 23 de diciembre de 1987 (Economía y Hacienda) *por la que se dictan normas para el desarrollo y aplicación del Real Decreto 640/1987, de 8 de mayo, sobre pagos librados "a justificar"*. (BOE núm. 312, de 30 de diciembre de 1987).

* Orden Ministerial 37/1995, de 16 de marzo (Defensa), *por la que se dictan Normas para el desarrollo y la aplicación de los Sistemas de Pagos a Justificar y de Anticipos de Caja Fija en el ámbito del Ministerio de Defensa*. (BOD núm. 58, de 23 de marzo de 1995).

Si hay que destacar algo de este primer tipo de fondo, de carácter presupuestario, gestionado por las pagadurías, podemos decir que el "Libramiento a justificar" se caracteriza por:

1º) Su **excepcionalidad**

2º) La obligación de justificar el mismo en el plazo máximo de **tres meses**, con carácter general, desde el día de su cobro.

3º) La no posibilidad de expedir libramientos "a justificar" con cargo a cualquier aplicación presupuestaria. Existe una ***lista "cerrada"*** de aquellos créditos autorizados (conceptos: clasificación económica) publicada por el Departamento Ministerial correspondiente.

4º) La **responsabilidad** de su correcta aplicación, pago y justificación recae fundamentalmente en tres personas, que firman por este orden la cuenta justificativa: Pagador, Jefe de SEA y Jefe de Unidad.

5º) La **fiscalización** del gasto es realizada por la Intervención Delegada correspondiente. (Cuadro 1)

Si adecuamos la gestión de nuestros créditos a la primera característica de este tipo de fondo, podremos concluir que no es, o no debe ser, el libramiento "a justificar" la principal fuente de *dinerillo* para afrontar las necesidades de tesorería de una Unidad. No obstante, como veremos más adelante al hablar del Anticipo de Caja Fija, determinados gastos sólo poseen esta modalidad para ser atendidos con mayor presteza. Nos referimos, por ejemplo, a las pagas de anticipo y a los créditos de inversión (capítulo VI) que recogen entre algunas de sus funciones (incluidas por el propio Presupuesto), el atender a elevado número de gastos de pequeño importe.

Fue ésta, sin duda, una de las razones que motivaron al legislador a crear un sistema mediante el cual se dotaba a las unidades económicas de gasto, y en concreto a las pagadurías y habilitaciones, de un fondo para atender adecuadamente los pagos periódicos y repetitivos, evitando la excesiva expedición de libramientos a justificar, y reduciendo al máximo la problemática del cumplimiento del plazo de justificación de los mismos. Nos referimos al ACF.

ANTICIPO DE CAJA FIJA (ACF)

Si el libramiento "a justificar" es definido por los entendidos en materia de gasto público como "revolucionario", el ACF es de tal manera ***rompedor***, que la propia normativa le da el carácter de "extrapresupuestario". Dos son las diferencias fundamentales con respecto al libramiento "a justificar". Primeramente, por su **origen**: la naturaleza intrínseca del fondo, extrapresupuestario y permanente. En segundo lugar, diferente por su **utilización**: Mientras que el pedido "a justificar" se aplica al Presupuesto desde el primer momento, previamente al pago e incluso a la aprobación del gasto concreto, en el ACF **la aplicación al Presupuesto es porterior al pago**.

La definición que del ACF da el artículo 1º del Real Decreto 725/1989 es tan clara y precisa -no tiene desperdicio- que merece incluirla íntegramente:

*"Se entiende por anticipos de Caja fija las provisiones de fondos de carácter **extrapresupuestario** y **permanente** que se realicen a Pagadurías, Cajas y Habilitaciones para la atención **inmediata** y posterior aplicación al capítulo de gastos corrientes en bienes y servicios del **presupuesto** del **año** en que se realicen, de gastos **periódicos** o **repetitivos**, como los referentes a <u>dietas, gastos de locomoción, material no inventariable, conservación, trato sucesivo, y otros de similares características</u>. Estos anticipos de Caja fija <u>no tendrán la consideración de pagos a justificar</u>"*.

En definitiva, este fondo no es sino una dotación de efectivo (dinero) entregada a la Pagaduría con carácter permanente. Su utilización se encuentra perfectamente determinada en la siguiente normativa:

- Real Decreto **725/1989** , de 16 de

CICLO DEL ANTICIPO DE CAJA FIJA

S.E.A.
Subdirección General de Contabilidad
Tesoro
Tribunal de Cuentas
Perceptores
1.- Pago
2.- Solicitud ADOK
2.- Justificación
3.- Validación ADOK
4.- Reposición

junio (Economía y Hacienda), *sobre anticipos de Caja fija*. (BOE núm.150. de 24 de junio; corrección de erratas en BOE núms. 152 y 164, de 27 de junio y 11 de julio).

- Orden de 26 de julio de 1989 (Economía y Hacienda) *por la que se dictan normas para el desarrollo y aplicación del Real Decreto 725/1989*. (BOE núm. 186, de 5 de agosto; corrección de erratas en BOE núm. 222, de 16 de septiembre).

- Orden Ministerial 37/1995, de 16 de marzo (**Defensa**), *por la que se dictan Normas para el desarrollo y la aplicación de los Sistemas de Pagos a Justificar y de Anticipos de Caja Fija en el ámbito del Ministerio de Defensa*. (BOD núm. 58, de 23 de marzo de 1995). (Cuadro 2)

La propia naturaleza de esta modalidad responde plenamente a la pregunta formulada inicialmente al recién llegado pagador. Un amplio porcentaje de preguntas se contestarían adecuadamente al destacar la situación del ACF en la SEA, principal fuente financiera a corto plazo para atender las obligaciones periódicas contraídas por la Unidad.

No obstante, la agilidad que presta este fondo, en lo que se refiere a los pagos, debe matizarse en el sentido siguiente:

1º) Las obligaciones contraídas deben ser ***susceptibles de imputación al presupuesto corriente***. De nada serviría tener un ACF cuantitativamente abundante si con él pretendemos atender gastos de los que, al menos inicialmente, o *no existe crédito* que los ampare, o su naturaleza impide incluirlos dentro del concepto de "gastos corrientes en bienes y servicios". Es decir, la primera limitación de este fondo extrapresupuestario es, precisamente, su apadrinamiento previo del Presupuesto. Sin crédito alguno que ampare un determinado gasto, no hay fondo que lo asuma. Nos encontramos ante un interesante aspecto: la total ineficacia del acto administrativo que asuma gastos por importe superior al de los créditos disponibles. El artículo 60 del Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria es *cristalino*: "No podrán adquirirse compromisos de gasto por cuantía superior al importe de los créditos autorizados en los estados de gastos, siendo ***nulos de pleno derecho*** los actos administrativos y las disposiciones generales con rango inferior a Ley que infrinjan la expresada norma, sin perjuicio de las responsabilidades a que haya lugar".

2º) No todos los gastos del Presupuesto son anticipables por este sistema. La limitación que podríamos denominar "cualitativa" impide, por

Cuadro nº 1

DISTRIBUCION DEL ANTICIPO DE CAJA FIJA EN EL EJÉRCITO DEL AIRE

SEA	31/03/97
01- MAPER	83.500.000
02- MALOG	117.000.000
04- DAE	200.000.000
11- MACEN	22.000.000
12 - MAEST	68.000.000
14 - MACAN	40.000.000
15 - ACGEA	36.000.000
21 - MANISES	21.000.000
22 - TORREJON	236.000.000
23 - ALBACETE	54.000.000
24 - MORON	95.503.258
26 - ZARAGOZA	200.000.000
27 - GETAFE	64.000.000
28 - VALLADOLID	45.000.000
29 - GANDO	70.000.000
30 - GRANADA	29.000.000
41 - A.G.A.	66.000.000
42 - BADAJOZ	30.000.000
43 - REUS	15.000.000
45 - LEON	35.000.000
46 - SALAMANCA	32.000.000
61 - SON SAN JUAN	30.278.929
62 - CUATRO VIENTOS	56.000.000
63 - ALCANTARILLA	74.000.000
71 - CLOTRA	41.000.000
72 - CLOIN	5.000.000
73 - M.A. MADRID	20.000.000
74 - M.A. SEVILLA	25.000.000
75 - M.A. ALBACETE	10.000.000
81 - HOSPITAL AIRE	34.000.000
82 - CEFAREA	10.000.000
Total SEA's................	1.864.282.187
Caja Pagadora E.A.........	317.101.603
Total ACF E.A............	2.181.383.790

Cuadro nº 2

ROTACION DEL ANTICIPO DE CAJA FIJA EN LA SEA 04

Fases (días transcurridos)	Días 1995	Días 1996	Dif.	Retraso liquidación	Justificación en 10 días
1. Pago anticipo - Fecha inicio comisión	3	3	*0*	3	3
2. Fecha inicio comisión - Fecha fin comisión	19,12	15,68	*-3,44*	19,12	19,12
3. Fecha fin comisión - Fecha orden de pago	10	18,5	*8,5*	**40**	**10**
4. Fecha orden de pago - Fecha de pago o.p.	9	8,4	*-0,6*	8,4	8,4
5. Fecha de pago o.p. - Fecha envío RC	7	7,1	*0,1*	7,1	7,1
6. Fecha envío RC - Fecha envío ADOK	0	23,2	*2,2*	**23,2**	**23,2**
7. Fecha envío ADOK - Fecha cobro B. España	17,2	11,8	*-5,4*	11,8	11,8
8. Fecha cobro B. España - Fecha notificación	7	7	*0*	7	7
9. Fecha notificación - Fecha trasvase a CP-ACF	2	2	*0*	2	2
Total días (A)	**74,32**	**96,68**	**22,36**	121,62	91,62
Total Pagos ACF/día (B)	2.069.167	1.094.664	52,90%	1.000.000	1.000.001
Dotación mínima (A)x(B)	153.780.491	105.832.116		121.620.000	91.620.092
Dotación óptima (A)x(B)x 1,15	176.847.565	121.706.933		139.863.000	105.363.105
Redondedeo	**177.000.000**	**122.000.000**		**140.000.000**	**105.000.000**
Aumento en porcentaje respecto a 1995		*-31,07%*		*-20,90%*	*-40,68%*
				18.000.000	-35.000.000

El estudio comparativo indica la mejoría de liquidez de un año a otro, debido fundamentalmente a la disminución al 50% de los pagos diarios. En términos relativos, la rotación de 1996 ha sido más lenta que la correspondiente a 1995 (Diferencia absoluta de 22 días), debida a los aumentos d elas fases 3 y 6. Las dos últimas columnas simulan la incidencia de retrasos en la justificación de las dietas. La SEA necesitaría 35 millones más de dotación con una media de 40 días desde la finalización de la comisión hasta el pago de la oportuna liquidación de dietas.

ejemplo, que con cargo a este fondo puedan abonarse anticipos al personal, incidencias de nómina, y gastos de inversión (compra de material inventariable, material y repuestos de avión, obras, etc.)

3º) Los pagos individualizados superiores a 500.000 pts. no podrán realizarse con cargo al ACF, excepto los destinados a gastos de teléfono, energía eléctrica, combustibles o indemnizaciones por razón del servicio. (Art. 2º.3 del RD 729/1989).

A pesar de las limitaciones indicadas, la utilidad del ACF es muy grande, y permite atender con rapidez los pagos originados por el normal funcionamiento de la Unidad, y en especial las dietas y gastos de viaje abonadas al personal.

EL ANTICIPO DE CAJA FIJA EN EL EJÉRCITO DEL AIRE

Ya hemos respondido fundamentalmente a la cuestión legal de la liquidez (entendiendo como tal la disponibilidad de efectivo o dinero en las Pagadurías), pero todavía no hemos añadido el importe total asignado al Ejército del Aire en su Conjunto, y otras consideraciones técnicas que permitan agilizar al máximo la gestión de tesorería.

Inicialmente, la cuantía asignada a cada Departamento Ministerial, se corresponde con el 7% (tope máximo) del total de los créditos del capítulo 2º, destinado a gastos corrientes en bienes y servicios de los presupuestos de gastos vigentes. A raíz de la supresión del *Fondo de Atenciones Generales* (regulado por el RD 1768/1978, de 24 de junio), se autoriza el aumento de la cuantía global del ACF, para el Ministerio de Defensa, **hasta un 10%** del total de los créditos indicados. El Órgano Central del Ministerio de Defensa se ha reservado el 1%. Las asignaciones de ACF a los Cuarteles Generales quedan fijadas, por tanto, en el **9%** de los créditos. De esta manera, el Ejército del Aire dispone, en estos momentos de **2.183** millones de pts., repartidos entre las SEA´s según consta en el **CUADRO nº 1**.

El sistema de anticipos de Caja Fija establece una clasificación de las Pagadurías según correspondan a la naturaleza de Caja Pagadora o Subcaja Pagadora. Para el caso del Ejército del Aire, la Dirección de Asuntos Económicos es Caja Pagadora, y cada una de las SEA´s (La normativa se refiere a ellas como "Unidades Administrativas Periféricas"), subcaja pagadora.

Actualmente, la distribución de las dotaciones de ACF, como refleja el **CUADRO nº 1** ha seguido un criterio fundamentado en la experiencia. Aquellas pagadurías que tienen un mayor volumen de pagos (fundamentalmente indemnizaciones por razón del servicio) son las que poseen mayor dotación. No obstante, la Caja Pagadora regula en todo momento las necesidades transitorias de liquidez que se presentan, debidamente razonadas, por los órganos proponentes. Otras componentes que influyen en el montante de la dotación son la utilización del ACF (número e importe de pedidos de reposición), el saldo de créditos del capítulo 2º ponderando aquellos más anticipables, y la situación global de liquidez que presenta la SEA en trimestres anteriores.

LOS PEDIDOS DE REPOSICION. ROTACION DEL FONDO

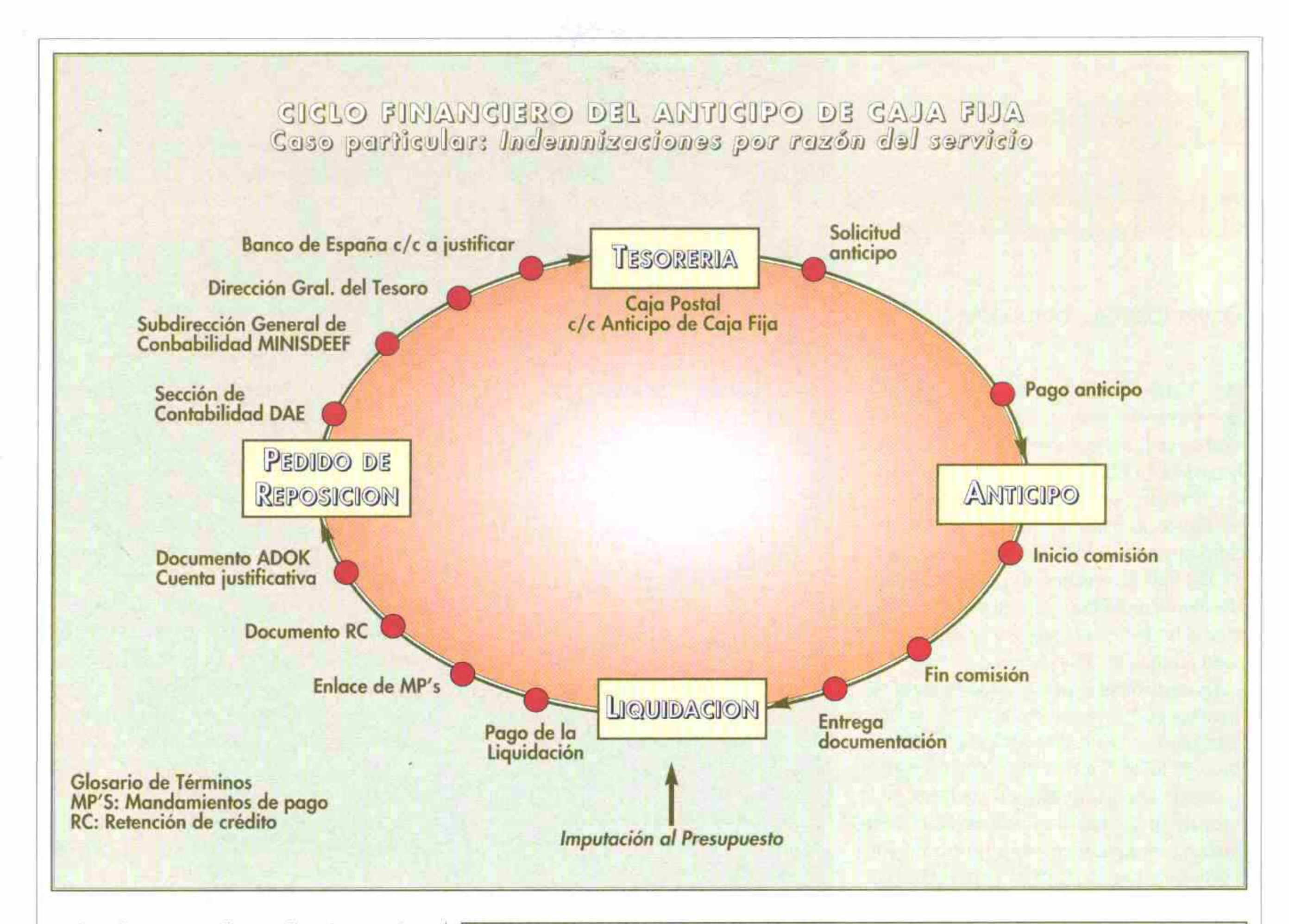
El **ciclo** del ACF, para cada SEA, se asemeja a la rotación propia del almacén de existencias, con la peculiaridad de que el valor de éstas no varía, puesto que estamos hablando de la existencia más líquida que existe: el dinero metálico o efectivo en caja y cuentas bancarias.

Es interesante estudiar la gestión a corto plazo de una SEA, y concretamente en su área más emblemática: la tesorería. Un estudio realizado en la Dirección de Asuntos Económicos presenta qué factores influyen a la hora de decidir si la dotación asignada a una SEA es suficiente o insuficiente, óptima o excesiva. En el **CUADRO nº 2** se observan los cálculos realizados en la SEA 04 (DAE) de **periodos medios** desde que sale una peseta de la Pagaduría hasta que ésta es recuperada, vía Reposición de Fondos, en la cuenta corriente del ACF abierta a tal efecto. De este modelo empírico pueden sacarse conclusiones interesantes, como las que resumimos en el **CUADRO nº 3**: las "reglas de oro" de la liquidez.

¿Cómo se realiza la Reposición? Es un procedimiento mediante el cual, primeramente, y una vez efectuado el pago (liquidación = imputación al presupuesto), se justifica éste mediante cuenta expedida a tal efecto. Ello requiere una serie de trámites tales como la expedición y validación del documento contable de **retención de crédito (RC)**, la fiscalización interventora, y la expedición del documento contable **ADOK**, mediante el cual se **autoriza** (fase A), **dispone** (fase D), **reconoce la obligación** (fase O) y **propone el pago** (fase K). Es en este momento cuando se realiza la imputación al crédito presupuestario correspondiente. En una segunda fase, a través de la Sección de Contabilidad de la Dirección de Asuntos Económicos **(SECOTA/DAE)**, y una vez validado el documento por la **Subdirección General de Contabilidad del Ministerio de Defensa**, la **Dirección General del Tesoro**, a través de las **Delegaciones de Hacienda**, procede a ingresar la cantidad en las cuentas de provisiones de fondos "a justificar" del **Banco de España**. Acto seguido, la Pagaduría trasvasa esos importes a la **cuenta bancaria del ACF**. Es en ese momento cuando ya dispone nuevamente de dinero efectivo para seguir atendiendo los pagos. Es evidente que en la medida que se logre reducir ese tiempo de reposición, la liquidez de la SEA (el dinero) mejorará notablemente. (Cuadro 3)

¿Cómo medir la liquidez de una SEA? En primer lugar, hemos de definir cuantitativamente esta característica tan propia de la tesorería. Para ello, qué mejor que una sencilla fórmula, un *ratio* en la jerga del análisis financiero:

$$\text{Liquidez}_{SEA} = \frac{\text{Saldo medio en caja y bancos de ACF}}{\text{Dotación media ACF de la SEA}}$$



Según un estudio realizado con los datos de todas las SEA´s durante 1996, la media de liquidez en el Ejército del Aire fue del 19,66 %, aceptable, aunque un poco inferior a lo esperado. La implantación progresiva de nuevos sistemas informáticos para la obtención y validación de los *documentos RC* a principios de 1996 y el elevado volumen de anticipos han sido, sin duda, los factores más negativos de la liquidez durante el pasado año.

Es importante reseñar que el valor del coeficiente o ratio de liquidez es relativo, y su debida interpretación debe recoger tanto su comparación en el tiempo (cinco años mínimo) como en el espacio (diferencias entre SEA´s y problemática de cada una de ellas.) Consideramos que un esfuerzo de recopilación de datos de referencia trimestral supondrá, en breve, poder interpretar en su justa medida la utilidad y contrastación de los modelos empíricos señalados en este artículo.

Cuadro nº 3

REGLAS DE ORO DE LA LIQUIDEZ

- **Reducir anticipos fuera de plazo o** "morosos"
- **No retrasar** la tramitación de Pedidos de Reposición
  - Dependerá del volumen de pagos
  - No conviene hacerlos muy pequeños (<100.000 pts.)
  - Ni tampoco muy grandes (>5.000.000 pts.)
- **Agilizar** las tareas administrativas.
- **Trasvases** a c/c ACF, inmediatos.
- Cierre de ejercicio: solicitar con tiempo libramientos *A Justificar*, si no han llegado justificantes.

CONCLUSIONES

Mejorar la gestión de tesorería es, sin duda, prestar un mejor servicio a las Unidades administradas por las SEA´s, y ello se conseguirá en la medida en que la utilización del ACF se aproveche al máximo. Pese a sus limitaciones, podemos asegurar que la agilidad que proporciona justifica plenamente los intereses de la Administración, en primer lugar, mediante la eficiencia y eficacia conseguidas, y también de los acreedores, con una reducción importante del tiempo de espera desde que nace la obligación hasta que ésta es satisfecha por las pagadurías o habilitaciones. Sin menoscabo del cumplimiento del principio de legalidad, el Ejército del Aire -a través de su Cuerpo de Intendencia- asegura de este modo su capacidad operativa, no sólo mediante los grandes contratos y adquisiciones, sino también por la atención pormenorizada e inmediata a las obligaciones contraídas con perceptores menores, y entre los que se encuentra fundamentalmente, el personal que realiza comisiones de servicio, con la importancia y consideración que unos y otros merecen ■

Huygens-Cassini, discípulos aplicados del *Señor de los anillos*

DAVID CORRAL HERNANDEZ

***UNO** más de los sueños de Carl Sagan, el Verne de la exploración espacial, se hace realidad al igual que los imaginados por el visionario escritor francés. Lamentablemente, la coincidencia también hace que deba ser a título póstumo. La nave Huygens-Cassini, lanzada a las 08:43 GMT el pasado 15 de octubre en un cohete Titán IV-B/Centauro, se encuentra sin novedades en camino hacia Saturno y su luna Titán, a los que llegará en el 2004.*

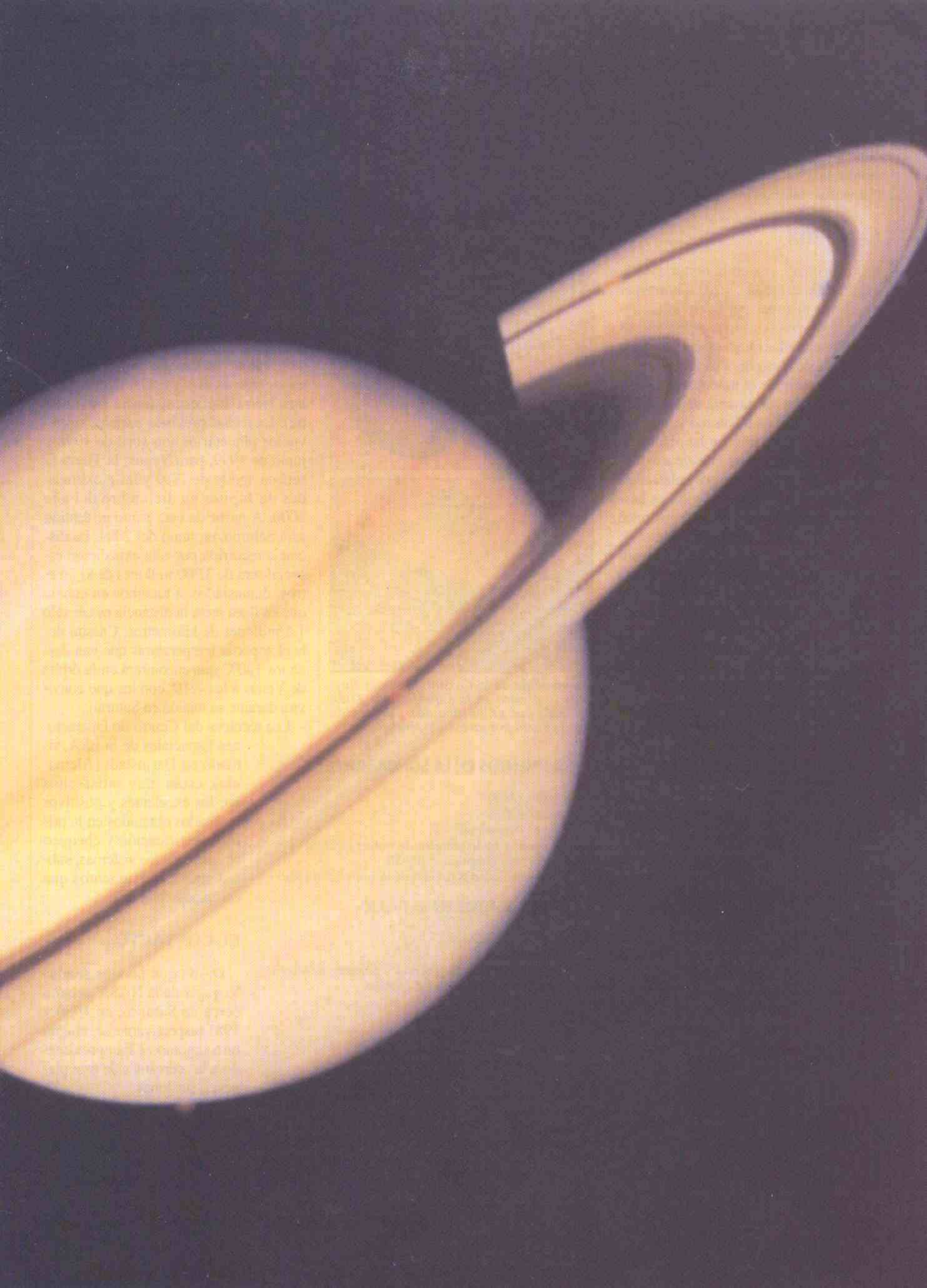
LA misión Huygens-Cassini es un proyecto conjunto de las agencias espaciales norteamericana (NASA) y europea (ESA) con el fin de investigar Saturno, sus anillos y la luna Titán, el mayor de los satélites de este planeta. Se espera, si todo marcha según lo previsto, que la sonda Huygens, europea, descienda en Titán para intentar encontrar allí algún indicio del origen de la vida en nuestro planeta.

Es la primera ocasión, en la historia de la actividad espacial europea, en la que han coincidido todos los países miembros de la ESA en un proyecto, construir la sonda Huygens, bien en las fases previas de preparación del proyecto o bien como constructores de alguno de los componentes. España ha participado en la construcción de la estructura interna de la sonda y el cableado de los equipos por medio de CASA. CRISA ha construido los modelos reducidos de Huygens para las diferentes pruebas y Tecnológica ha realizado el diseño y el control de los sofisticados componentes electrónicos de Huygens. Otras empresas europeas presentes en la construcción han sido DASA, Alenia, Fokker, Martin Baker, o la francesa Aerospatiale, que ha sido la contratista principal de un trabajo que se ha realizado en siete años.

Más de 4.000 personas de todos los países participantes han estado y están involucradas en la misión. Pertenecen a varios y diversos campos, no sólo el científico, también están presentes el académico, industrial, tecnológico, etc. De los 354 científicos implicados, 134 son europeos. Francia es la más representada con 48 mientras que Bélgica y la República Checa sólo tienen un representante.

Hasta el momento sólo una noticia, esperanzadora, la nave ha realizado con éxito las primeras pruebas y verificaciones a sus instrumentos científicos en el espacio. Los primeros datos obteni-

NASA



dos por los analizadores de polvo cósmico y el de la magnetosfera empiezan a ser recibidos en el control en tierra. Cuando la misión se dé por concluida, dentro de once años, se espera haber recibido de todo el instrumental unos tres billones de bites de información.

LA MISIÓN

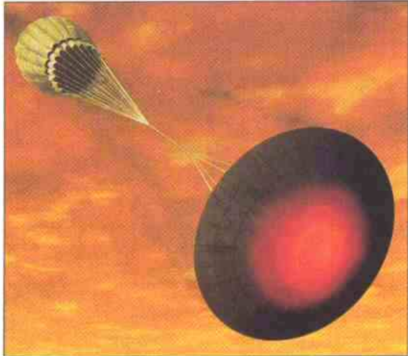
Por primera vez en la historia de la exploración espacial se captarán imágenes desde distintas perspectivas de Saturno y de cinco, al menos, de sus 18 satélites, entre los que destacará la visita específica de Huygens a Titán. Se intentará, por medio de la nave Cassini, visitar e investigar la mayoría de los satélites que acompañan a Saturno y, una vez concluida esta misión, se ha planteado la posibilidad de enviar la nave a explorar otros planetas o cuerpos celestiales, dado que su esperanza de vida es bastante elevada, mucho más de los once años de misión que tiene por delante.

La investigación de Saturno que realizará Cassini después de poner en camino a Huygens, se centrará en el estudio de la magnetosfera, su configuración, las partículas que la componen, recursos, sus dinámicas, la interacción con el viento solar, satélites del planeta, anillos y, en especial, la relación con Titán. También estudiará las propiedades de las nubes, la composición atmosférica, vientos, temperaturas, estructura interna, rotación, ionosfera y de sus anillos, la estructura y composición, los procesos dinámicos, la relación de éstos con los satélites y el viento y el medio ambiente en los micrometeoritos.

En sus visitas a los satélites helados tratará de descubrir sus características principales, su historia geológica, mecanismos de modificación superficial, composición de la superficie, estructura interna y la interacción con la magnetosfera.

El estudio de Titán, del que se encargará la sonda Huygens, tendrá unos parámetros de búsqueda muy determinados, los componentes atmosféricos, la distribución de gases y aerosoles, vientos, temperaturas, estado de la superficie y su composición y los estratos superiores de la atmósfera.







Desprendida de la Cassini, la sonda Huygens se posará en la superficie de Titán ayudada por un paracaidas y protegida hasta el final por un escudo térmico.

LOS INSTRUMENTOS EN LA SONDA HUYGENS

- Colector de aerosoles (ACP)
- Radiómetro espectral (DISR)
- Experimento Doppler de viento (DWE)
- Cromatógrafo de gases y Espectrómetro de Masas (GCMS)
- Instrumentos de estructura atmosférica (HASI)
- Conjunto de instrumentos para el estudio de la superficie (SSP)

EXPERIMENTOS EN SATURNO

- Medición de su campo magnético.
- Configuración de sus anillos.
- Determinación de las temperaturas globales y patrones de viento.
- Diseño de teorías sobre la formación del planeta.
- Propiedades de las nubes
- Estudio de la ionosfera.

LOS NOMBRES ELEGIDOS

-Christiaan Huygens: Astrónomo holandés, descubridor en 1655 de Saturno y sus anillos. Propuso la existencia de un gran anillo alrededor del planeta y descubrió su luna Titán.

-Jean Dominique Cassini: Astrónomo italo-francés al servicio de la corona francesa. Estudia Saturno entre 1671 y 1685 y descubre 4 de sus lunas. En 1676 descubrió un hueco entre los anillos A y B que sería bautizado con su nombre.

EL VIAJE

La nave se encuentra actualmente a 90 millones de kilómetros de la Tierra en su tortuoso camino hacia los misterios de Saturno. El próximo acontecimiento reseñable de la misión ocurrirá el 21 de abril del año próximo, cuando la nave se autopropulse con la gravedad de Venus en una maniobra de "swingby". Este tipo de acciones se realizan para ahorrar combustible y acelerar la nave por medio de los campos gravitacionales de los planetas. En esta misión el camino elegido es el VVEJGA (Venus-Venus-Tierra-Júpiter asistencia gravitatoria). La fechas previstas para los sobrevuelos planetarios son abril de 1998 y junio de 1999, para Venus; la Tierra lo será en agosto de 1999 y las proximidades de Júpiter en diciembre del año 2000. A partir de este punto el destino será Saturno, en junio del 2004. La distancia recorrida por esta expedición espacial será de 3.200 millones de kilómetros, demasiados si tenemos en cuenta que en línea recta la distancia es tan sólo 1.5 millones de kilómetros. Cassini deberá soportar temperaturas que van desde los 130ºC que encontrará en la órbita de Venus a los -210º con los que convivirá durante su misión en Saturno.

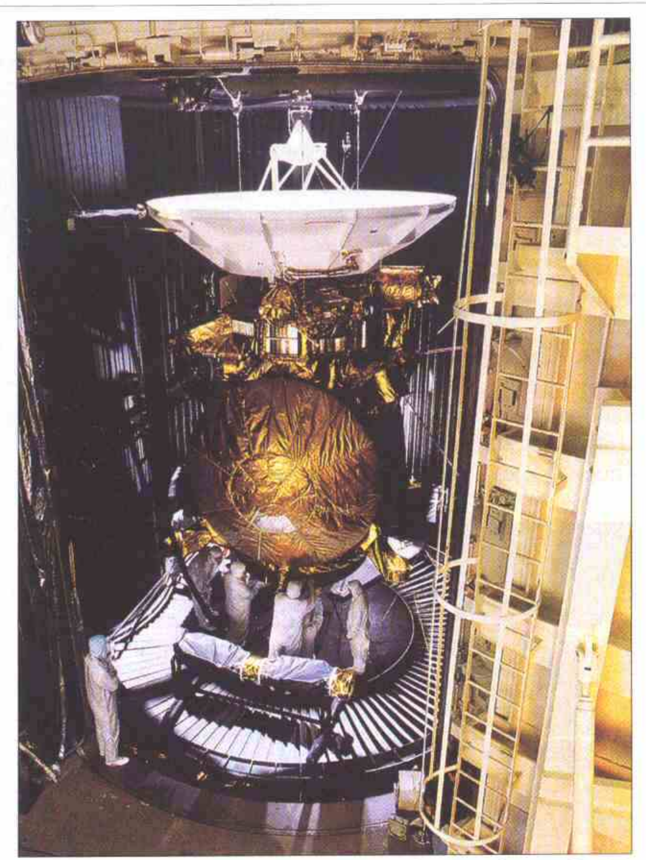
Los técnicos del Centro de Operaciones Espaciales de la ESA, situado en Darmstadt (Alemania), están muy satisfechos por los excelentes y positivos resultados obtenidos en la primera verificación y chequeo en vuelo de los sistemas, subsistemas e instrumentos que componen la misión.

EL CONTACTO

Desde que las dos sondas Voyager de la NASA pasaron cerca de Saturno, en 1980 y 1981 respectivamente, ningún otro ingenio se ha aproximado a las cercanías de este planeta o sus lunas.

Huygens se separará de la nave nodriza Cassini 22 días antes de entrar en contacto con Titán, donde entrará en su atmósfera a 20.000 km/h pro-

tegido por un escudo de 2.7m de diámetro realizado en compuestos y aleaciones específicos para soportar la fricción y las elevadas temperaturas. 15 minutos antes de entrar en la atmósfera se pondrán de nuevo en marcha los instrumentos científicos para recoger los datos. Una vez dentro, la sonda girará constantemente sobre sí misma para mantener la trayectoria. A 180 km de la superficie se liberará del escudo protector para permitir a los instrumentos realizar mediciones directas. En este descenso, en el que sufrirá una brutal desaceleración hasta posarse, Huygens desplegará tres paracaídas. Cuando tome "tierra", si es que la hay, después de 150 minutos de descenso, podrá seguir transmitiendo información a la nave durante treinta minutos, hasta que se pierda el contacto entre las dos. Esto podrá ser posible si no se destruye por un choque o se hunde en líquido. En este segundo caso sólo podrá mantenerse a flote durante 3 segundos. Unos sensores especiales informarán si la sonda se ha posado sobre líquido, roca o hielo. Entre las informaciones que debe transmitir se ha dado especial importancia a la composición química y el estado de la superficie. En ningún caso está específicamente destinada a buscar indicios de vida, aunque sus observaciones puedan servir para avanzar en estas investigaciones sobre orígenes de la vida en el Universo.



La sonda Huygens durante el proceso de instalación en la nave Cassini.



La sonda europea Huygens construida en Europa.

Una vez separada de la sonda Huygens, la nave Cassini seguirá su camino hasta Saturno, donde realizará durante 90 minutos una inserción en órbita (maniobra SOI), en la que permanecerá trabajando durante 5 meses para sobrevolarle en 70 órbitas en cuatro años, acumulando otros 1.700 millones de kilómetros. Se espera que Cassini siga operando una vez completados sus objetivos dentro de 11 años. Según NASA, es capaz de seguir mandando información durante 200 años más. Cassini estará 4 años en órbita alrededor de Saturno y sus satélites y tomará al menos 30.000 imágenes en color.

LOS OBJETIVOS: TITÁN Y SATURNO

Titán es, según los expertos, el cuerpo celeste en el que existen más probabilidades de encontrar alguna forma de vida junto a Marte y Europa, luna de Júpiter. Es el mayor de los satélites de Saturno, el noveno cuerpo del Sistema Solar con sus 5.140 km. de diámetro, un 40% del de la Tierra, y la segunda luna del Sistema Solar. Tiene rasgos similares a los de la Tierra, la presión de su superficie es casi idéntica a la de nuestro planeta y tiene una gran concentración de nitrógeno, metano y algo de hidrógeno en su atmósfera, lo que la hace muy interesante para el estudio de la química y vida prebiótica. Esto explicaría muchas dudas sobre la historia de nuestro planeta y la posible existencia de vida en el espacio. La diferencia más destacable es la ausencia de agua en estado líquido por las bajas temperaturas, unos 180ºC bajo cero de media en el planeta, lo que hace pensar que su superficie sea un gran oceano de metano y etano líquidos, nunca de agua. Una de las grandes esperanzas de los expertos espaciales es la posibilidad de encontrar, por las características tan peculiares de Titán, organismos biológicos originados por la radiación solar y rayos cósmicos sobre la atmósfera, similares a los presentes en la Tierra hace 4.500 millones de años y que explicarían el origen de la vida sobre la superficie de nuestro planeta.

Saturno tiene un diámetro de 120.000 kilómetros, equivalente a 750 tierras, una órbita a 1.280 millones de kilómetros de la terrestre y grandes tormentas en la atmósfera cada 57 años de nuestro planeta, dos según el calendario de Saturno. Los vientos ecuatoriales de Saturno son los más intensos en cualquier cuerpo de todo el Sistema solar. Emite un 79% más de energía que la que recibe del Sol y entre sus múltiples curiosidades destaca la luna Febe, inconfundible ya que rota a su alrededor en sentido contrario al resto de las otras lunas.

Su densidad es menor que la del agua, único planeta en el que esto sucede, lo que le haría posible flotar en un océano,

si es que se encontrase uno con un tamaño tan descomunal en el Universo. Su microsistema tiene 18 lunas pero se sospecha que existen otras 6 más todavía no descubiertas y que esperan serlo en esta ocasión. Es un conjunto planetario tan alejado de la influencia solar que apenas ha variado desde sus orígenes, desde la formación de los planetas del Sistema Solar, al que la luz tarda en llegar una hora desde el Sol.

Galileo Galilei observó los anillos del planeta en 1610 con un telescopio de 20 aumentos. En 1883 es fotografiado por primera vez. Entre 1979 y 1981 se descubrieron nuevos anillos y nuevas lunas, algunas de las cuales comparten órbita o influyen en los anillos. En el período 1995-1996 el telescopio espacial de la NASA Hubble hizo posible el descubrimiento en Saturno de dos posibles nuevos satélites de pequeño tamaño. Podrían ser fragmentos de pequeñas lunas recientemente destruidas.

En esta misión los climatólogos esperan poder observar las complejas formaciones de nubes tan características de su atmósfera, casi opaca. Los físicos quieren obtener imágenes del campo magnético y también se pretende conocer qué hay exactamente en los anillos. La gran duda es si son sólo cinturones de rocas heladas, con tamaños comprendidos entre una bombilla y un bloque de pisos, o son algo más que eso. Los anillos, cuatro de ellos perfectamente visibles, están presentes en un diámetro de 270.000 kilómetros, con un espesor que oscila entre los centenares de kilómetros y las decenas de metros.

LAS NAVES

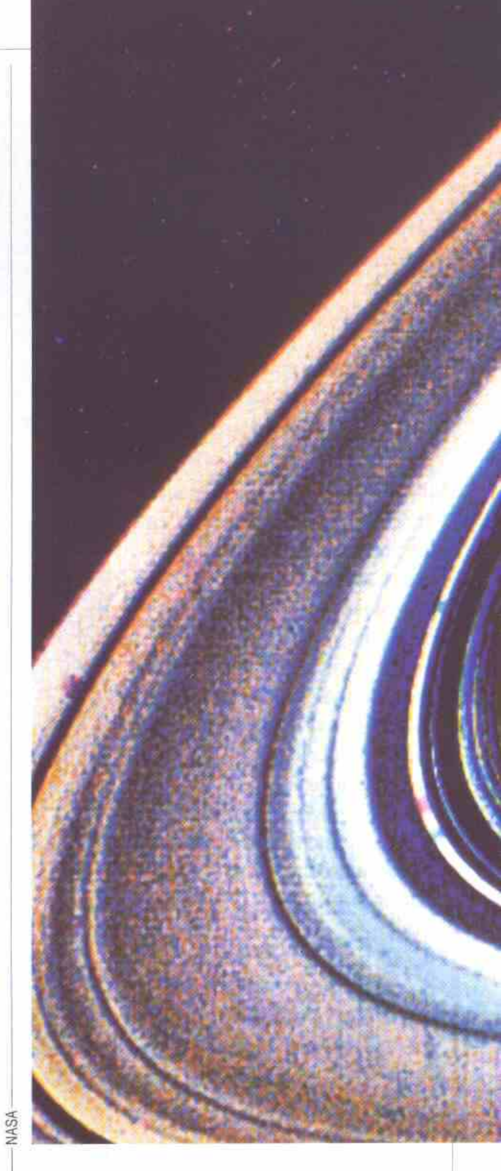
Cassini es una de las últimas grandes naves construidas por NASA para la exploración espacial. Ahora el criterio que rige los destinos de la agencia norteamericana es: "más barato, más pequeño, más lejos", misiones más pequeñas con objetivos muy concretos. El fin de las grandes naves está sellado con esta misión, los excelentes resultados obtenidos por la nueva política, como es el caso de la Mars Pathfinder, y las restricciones presupuestarias posponen para mejor situación la construcción de naves de gran envergadura, capacidad técnica y coste. En cualquier caso no es el fin de la exploración espacial, sólo una reorientación de los objetivos.

NASA

La nave se desplaza alimentada por tres generadores termoeléctricos de radioisótopos que convierten el calor en energía eléctrica. La propulsión para cambios orbitales largos está proporcionada por dos motores de propulsión 445-N. 16 pequeños cohetes ayudan al control gravitacional y posicional de la nave. La comunicación se realiza mediante una antena de alta ganancia, construida por la Agencia Espacial Italiana (ASI), con capacidad para operar en las frecuencias S, X, Ka y Ku. y dos de baja ganancia. Las comunicaciones con Cassini se realizan desde las estaciones de la NASA de Espacio Profundo en Robledo de Chavela, California y Canberra. La señal emplea una hora en recorrer la distancia que separa la nave y la Tierra. El complejo equipo científico a bordo está compuesto por 18 instrumentos, 6 de ellos en la Huygens.

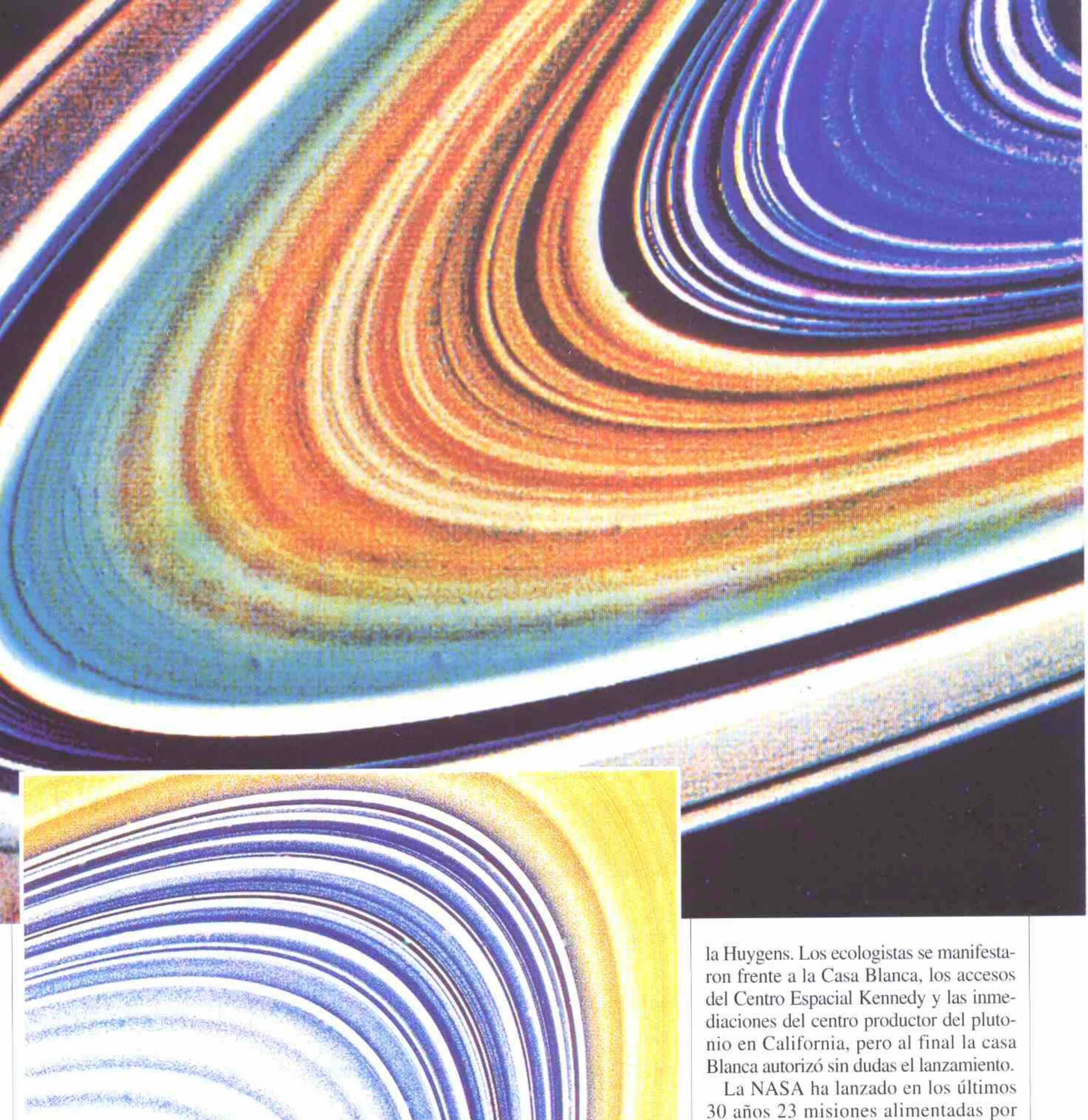
Huygens, además de los 6 equipos científicos, está dotado con cinco cámaras: ultravioleta, infrarrojo, visible, rayos gamma y rayos x. La sonda mide 2'7 metros de diámetro, tiene 350 kg. de masa, realiza autodiagnósticos cada 6 meses y ha costado 37.000 millones de pesetas. Recorrerá antes de llegar a su destino 3.200 millones de kilómetros, todo un récord de distancia para la ESA que permanecerá, probablemente, sin batir durante mucho tiempo. Es la primera vez que Europa, por medio de la ESA, participa en algún proyecto espacial en el que la exploración implique la entrada atmosférica de algún ingenio

.



LAS CRITICAS

Esta misión ha sido muy criticada por los sectores ecologistas internacionales ya que la nave cuenta como combustible con una pequeña cantidad, 38 kilos, de Plutonio 238. Este material es emple-



NASA

ado para la generación de energía atómica, necesaria para asegurar que la misión esté abastecida de energía durante los siete años de viaje. La falta de radiación solar en su periplo espacial hace inútil la instalación de paneles solares, ya que de ellos apenas podría conseguir energía y con el minigenerador se asegura 11 años de abastecimiento.

El temor y las críticas estaban basados en la posibilidad de que un fallo en el lanzamiento, no ocurrido por suerte, hiciera explotar al cohete y su carga y provocase que la materia radioactiva se esparciese por un indefinido y elevado radio. Fuentes oficiales de la NASA y del gobierno norteamericano argumentaron que este material, Plutonio 238, no era peligroso aunque sí cancerígeno en grandes proporciones, no tan ínfimas como las que lleva la Huygens. Los ecologistas se manifestaron frente a la Casa Blanca, los accesos del Centro Espacial Kennedy y las inmediaciones del centro productor del plutonio en California, pero al final la casa Blanca autorizó sin dudas el lanzamiento.

La NASA ha lanzado en los últimos 30 años 23 misiones alimentadas por combustible nuclear sin que en ninguna de ellas se haya producido alguna incidencia. La utilización de energía solar en exploraciones a puntos lejanos del Universo no es posible por la escasa presencia solar, lo que hace imposible el suministro energético por paneles fotovoltáicos. El plutonio 238 presente en la Cassini, que emite sólo partículas alfa, las más débiles, está metido en cápsulas de cerámica recubiertos por fibra de grafito, esto hace muy difícil que se produzcan fugas de material o de radiación ■



IMPOSICION DE FAJIN AL GENERAL YANIZ

EL DIA 9 DE ENERO DE 1998, el teniente general Santiago Valderas Cañestro, jefe del Estado Mayor de la Defensa, impuso el fajín al general de brigada Federico Yaniz Velasco. Durante el acto, celebrado en el C.G. del EMAD, el teniente general Valderas felicitó al nuevo general que contestó con palabras de agradecimiento.



VISITA DEL TENIENTE GENERAL JEFE DEL MANDO AÉREO DEL ESTRECHO Y 2º REGION AÉREA A LA A.G.A.

EL DIA 12 DE ENERO DE 1998, visitó la Academia General del Aire el teniente general Eduardo González-Gallarza Morales, jefe del Mando Aéreo del Estrecho y 2ª Región Aérea.

Era su primera visita oficial a este centro desde que tomó posesión en su nuevo cargo. Fue recibido por el director de la A.G.A., general Luis Ferrús Gabaldón, por el personal militar destinado en ella y por el escuadrón de alumnos.

Tras recibir los honores de ordenanza y pasar revista a las fuerzas, el GJMAEST visitó una exposición estática de los aviones E-25 (CASA C-101), E-26 (Tamiz) y T-12 (Aviocar), dirigiéndose a continuación al edificio de vuelos donde el general director expuso la organización, planes de estudio y poblemática del centro, continuando con un recorrido por las instalaciones de la Academia, que finalizó en el Museo, donde firmó en el libro de honor.

Tras el almuerzo, que tuvo lugar en el comedor de alumnos, el GJMAEST visitó las instalaciones de Los Alcázares, recientemente incorporadas a la Academia General del Aire.

VISITA DEL GJMAEST AL EVA-13 Y ACUARTELAMIENTO AÉREO DE SIERRA ESPUÑA

EL DIA 14 DE ENERO TUVO LUGAR LA PRIMERA VISITA al EVA-13 y ACAR de Sierra Espuña del general jefe del Mando Aéreo del Estrecho y 2ª Región Aérea, Eduardo González-Gallarza Morales, acompañado por el jefe del Sector Aéreo de Murcia y general director de la AGA, Luis Ferrús Gabaldón.

Fueron recibidos por el comandante jefe del EVA-13 y ACAR Sierra Espuña, José M. Romero Muñoz, quien les expuso de forma pormenorizada la problemática de la unidad, que es la primera unidad de vigilancia aérea creada bajo los criterios propugnados por el programa SIMCA, es decir, con plantilla reducida totalmente profesional y que actúa únicamente como sensor, siendo explotada por MACOM/GRUCEMAC y AGA para el cumplimiento de su misión, y por otra parte es nudo de MW del SCTM y de la RMWEA.

Al finalizar la exposición se hizo un recorrido por las instalaciones comprobando la operatividad de los equipos y el estado de las infraestructuras.

En el almuerzo que siguió a la visita, compartido con todo el personal de la unidad, el general Gallarza brindó por S.M. el Rey deseando desde esta cima de España, al menos desde esta parte de ella, lo mejor para los hombres y mujeres que constituyen la unidad, para bien de España, del Ejército del Aire y satisfacción personal.

Acto seguido partieron para San Javier y luego para Sevilla por vía aérea.





Personal del Destacamento Icaro esperando en la Plaza de San Pedro, antes de la audiencia con el Santo Padre.

AUDIENCIA CON S.S. JUAN PABLO II

UNA COMISION DE 80 integrantes del Destacamento Icaro fue recibida por S.S. Juan Pablo II, en audiencia general el día 14 de enero de 1998. Durante su alocución en castellano, el Papa tuvo palabras de agradecimiento para la labor que el Ejército del Aire está desarrollando en la antigua Yugoslavia como apoyo a la misión humanitaria.

Al término de la audiencia, el teniente coronel Maestre, jefe del Destacamento Icaro, acompañado por el capellán mayor Pablo Panadero, así como por el suboficial y el clase de tropa más antiguos, hicieron entrega a S.S. de una figura de bronce de un piloto español del año 1940, y de una gorra en color blanco con la segunda grabación del emblema del destacamento Icaro



El teniente coronel Maestre hace entrega a S.S. de una gorra de color blanco con la segunda grabación del emblema del destacamento Icaro.

Esta visita supone todo un acontecimiento no solo para el Destacamento Icaro, sino para todo el Ejército del Aire, dado que es la primera vez que el Papa recibe en audiencia a una unidad del Ejército del Aire, desde que S.S. Juan XXIII recibió a la Academia General del Aire cuando S.M. El Rey era cadete de la AGA.

PERSONAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE EN LA "II FERIA DE IDEAS PARA EL EMPLEO" EN ZARAGOZA

FRANCISCO NUÑEZ ARCOS
Fotos del Autor

EL AMPLIO Y VISTOSO stand instalado por la Delegación de Defensa en Zaragoza ha sido la estrella de la "II Feria de Ideas para el Empleo" los días 16, 17 y 18 de enero en el recinto de la Sala Multiusos del Auditorio de Zaragoza. La Feria orientada a facilitar a los jóvenes su inserción en el mundo laboral, ha tenido un notable éxito de público, cifrándose en más de veinte mil los visitantes de la misma. En esta edición, se ha complementado con mesas redondas y conferencias incluidas dentro de las jornadas técnicas, en las que se han analizado asuntos de importancia tales como el empleo en Aragón, la situación de la mujer que reside en el medio rural y la inserción laboral de los minusválidos, entre otros temas. En el stand de Defensa -atendido por personal de la Delegación de Zaragoza y de los Ejércitos de Tierra y Aire de la base aérea- se facilitaba todo tipo de información sobre los mecanismos de ingreso a la profesión militar, estimándose que alrededor de 500 jóvenes han decidido orientar su futuro profeisonal hacia las Fuerzas Armadas, materializando allí mismo su solicitud de ingreso en el Ejército Profesional. La sección relativa al Ejército del Aire exhibía en una pantalla gigante películas de actividades del mismo, maniquíes con uniforme de vuelo y facilitaba todo tipo de información sobre las distintas especialidades que pueden cursarse para ingresar como profesional de las Fuerzas Armadas, tanto en Zaragoza como en todos los centros de enseñanza que existen por toda la geografía nacional.



Sección dedicada al Ejército del Aire en el stand de la delegación de defensa en la "II Feria de Ideas para el empleo" atendido por personal de la Base Aérea de Zaragoza".



RELEVO DE MANDO EN EL DESTACAMENTO ICARO

EL DIA 31 DE ENERO DE 1998, COINCIDIENDO CON el despliegue en Aviano del Grupo 15, se hizo cargo del Mando del Destacamento Icaro el comandante (CGES) León Antonio Maches Michavila, destinado en el Ala 31, sustituyendo en el mismo al teniente coronel (CGES) José María Maestre Rodríguez, destinado en el Ala 12.



VISITA DEL XVIII CURSO DE DEFENSA NACIONAL A LA BASE AÉREA DE ARMILLA

LOS COMPONENTES DEL XVIII curso de Defensa Nacional de la Escuela de Altos Estudios de la Defensa (ALEDE), visitaron el Ala de Enseñanza número 78 el pasado día 4 de febrero. Entre los visitantes se encontraban parlamentarios, directores y subdirectores generales, oficiales generales y profesores de la Escuela de ALEDE.

En la fotografía el coronel jefe del Ala 78, Edilberto Calabria del Mazo, con el director del CESEDEN (segundo por la izquierda), vicealmirante José A. Balbás Otal, y un grupo de miembros de ALEDE, durante el recorrido que hicieron por las distintas dependencias de la base.



Homenaje a los que dieron su vida por España.

IV ANIVERSARIO DE LA EADA

EL DIA 12 DE ENERO pasado la EADA cumplió el IV aniversario desde su creación, con motivo de este hecho el día 23 de enero en la Base Aérea de Zaragoza y presididos por el general jefe del MALEV, se celebraron los actos conmemorativos.

Durante los actos se realizó el simbólico "cambio de emblema de boina" sustituyendo el emblema (usado actualmente por la E.M.P. y EZAPAC) por el de la EADA, representando de esta forma a todo el personal paracaidista y no paracaidista.

Mención especial merece la imposición de condecoraciones de la OTAN a numerosos, personal de la unidad por su participación en el destacamento Icaro (base italiana de Aviano) con motivo de la operación de mantenimiento de la paz en la antigua Yugoslavia.

El comandante jefe de la EADA Esteban Pascual Hernando, destacó en su alocución la labor que ha realizado la EADA durante estos cuatro años, resaltando el esfuerzo de su personal y los apoyos recibidos de la Base Aérea de Zaragoza, animando a seguir trabajando y solicitando al mando el seguir potenciando la unidad.

Posteriormente se realizó el homenaje a los que dieron su vida por España, culminando con el himno del Ejército del Aire.

Una vez finalizados los actos, el general jefe del MALEV visitó una exposición estática de material de las distintas secciones que componen la unidad y se llevó a cabo el fallo de un concurso de fotografía que con motivo del IV aniversario se había organizado.

Seguidamente se efectuó una exhibición paracaidista por parte del personal de la EADA, realizando un lanzamiento masivo en apertura manual. Se d io finalización a los actos con una copa de vino español.



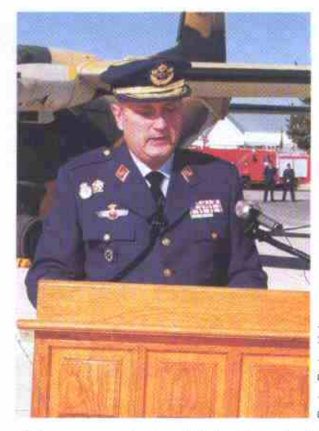
Nuevo emblema de boina de la EADA.



Visita del teniente general jefe del MALEV a la exposición de material.


Bgda. Pedro Valera

El teniente general Eduardo González-Gallarza Morales, jefe del MAEST y Ramón Luis Valcárcel Siso, presidente de la Comunidad Autónoma de Murcia a su llegada a la Base Aérea de Alcantarilla, junto al general de división Emilio Conde Fernández-Oliva.


Bgda. Pedro Valera

El general de división del Ejército del Aire Emilio Conde Fernández-Oliva, durante su alocución como paracaidista en activo más antiguo.

50 AÑOS DE SALTOS PARACAIDISTAS EN LA E.M.P.

ANGEL GOMEZ GARCIA
Teniente de Aviación

EL 23 DE ENERO DE 1948 tuvo lugar, en el entonces Aeródromo Militar de Alcantarilla, el primer lanzamiento paracaidista de la recién creada Escuela Militar de Paracaidistas del Ejército del Aire, por parte de los componentes del primer curso. Aquel primer lanzamiento, dirigido como jefe de salto por el capitán Ramón Salas Larrazábal, fundador y primer director de la Escuela, se efectuó desde un Junker JU-52 y un Savoia-81 por 11 nuevos apellidos para la historia: los capitanes Echeverría, Villalaín, Mosquera, Irigoyen, Pastor y Pérez Ramos, y los tenientes Linares, Elboj, Maseda, Galache y Provencio, poniendo así en práctica las enseñanzas del paracaidismo militar traidas desde Argentina por, además del capitán Salas, el teniente Villamil y el brigada Corral, e iniciando para el Ejército del Aire el paracaidismo militar.

Cincuenta años después, el día 23 de enero, ha tenido lugar en la Base Aérea de Alcantarilla y Escuela Militar de Paracaidismo una reunión con los paracaidistas veteranos para, en palabras del general de división, paracaidista en servicio activo más antiguo, del Ejército del Aire, Emilio C. Conde Fernández-Oliva "expresar el reconocimiento y gratitud hacia nuestros predecesores que, con su ilusión y esfuerzo, hicieron posible, tras superar enormes dificultades, que el paracaidismo militar fuera una realidad".

El acto, que fue presidido por el general jefe del MAEST, Eduardo González-Gallarza Morales y el presidente de la Comunidad Autónoma de Murcia, Ramón Luis Valcárcel Siso, contó con la presencia, además, de las principales autoridades civiles y militares de la Región, de algunos de aquellos pioneros paracaidistas, ya retirados, como el coronel Villamil y el comandante Corral.

Tras los honores preceptivos al GJMAEST y la revista a la fuerza, se recibió al presidente Valcárcel quien saludó a la bandera antes de iniciarse la Santa Misa. Esta fue presidida por el arzobispo castrense, monseñor Estepa y concelebrada junto al vicario del Aire, vicario de la Armada y capellán de la unidad. Además de una alocución del general Conde, el homenaje a los que dieron su vida por España y el himno del Ejército del Aire, se llevó a cabo una gran exhibición paracaidista con un lanzamiento masivo desde tres aviones en formación por profesores de la Escuela y miembros de la EZAPAC y con un lanzamiento acrobático de la PAPEA. A la llegada al suelo de los saltadores, dos niños ataviados con el traje regional murciano, hijos de dos suboficiales de la unidad, sumaron al número de saltos los efectuados por la PAPEA, llegando con estos a 1.057.034 y a continuación ofrecieron junto al teniente Royo, jefe de la patrulla, flores y frutos de la huerta de Murcia a Nta. Sra. la Virgen de Loreto, quien siempre ha velado tanto por los pilotos, como por los paracaidistas del Ejército del Aire.

El acto concluyó con un personal y emotivo homenaje al suboficial más destacado en aquellos primeros momentos del paracaidismo militar español, pionero y fundador, junto al capitán Salas de la E.M.P., el entonces brigada, hoy comandante retirado Pablo Fernández Corral, de 85 años de edad, quien descubrió en el Campo de Instrucción Paracaidista una placa dándole su nombre a este destacado lugar de la Escuela, donde tanto trabajo, sudor e ilusión djeó en aquellos años.



Bgda. Pedro Valera

Dos niños con trajes regionales, hijos de suboficiales profesores de paracaidismo, posan ante el número de lanzamientos realizados en la E.M.P. hasta el 23 de enero, conseguido el último por el teniente Royo, jefe de la PAPEA.

Con esta jornada de celebración del 50 aniversario del primer lanzamiento paracaidista militar del Ejército del Aire, los veteranos recibieron justo y merecido reconocimiento a su esfuerzo e ilusión en aquella noble empresa que con los años ha dado tan buenos frutos a España y al Ejército del Aire, y este puede enorgullecerse hoy de ser el precursor en nuestra nación del paracaidismo militar.

Por otra parte, con su presencia este día, los veteranos nos dejan a los actuales paracaidistas la profunda constancia de su compromiso con nuestro Ejército. En este compromiso reconocemos la exigencia de incrementar nuestra propia competencia, más ahora de cara a unas Fuerzas Armadas totalmente profesionales y complemtamente enmarcadas en el ámbito internacional europeo y de la OTAN, de forma que venimos obligados aún más a extraer lo mejor de nosotros mismos, para acrecentar hasta el máximo nuestra dedicación al servicio. Además, hemos de hacerlo desde el sentimiento de gratitud para el Ejército del Aire que creyó antes, y sigue creyendo ahora, en el paracaidismo militar tanto para la Escuela como para sus fuerzas de reacción, EZAPAC y EADA, abocadas las tres a un protagonismo ahora más internacional. Y de gratitud también, como no podía ser de otra forma, para las gentes, instituciones y autoridades de Alcantarilla y la Región de Murcia por la generosidad con la que, desde que se creó la E.M.P., acogieron a sus componentes y, lo que resulta más gratificante aún, por mantenerla en el transcurso de estos 50 años.



Profesor de la E.M.P. llegando al suelo durante la exhibición paracaidista.

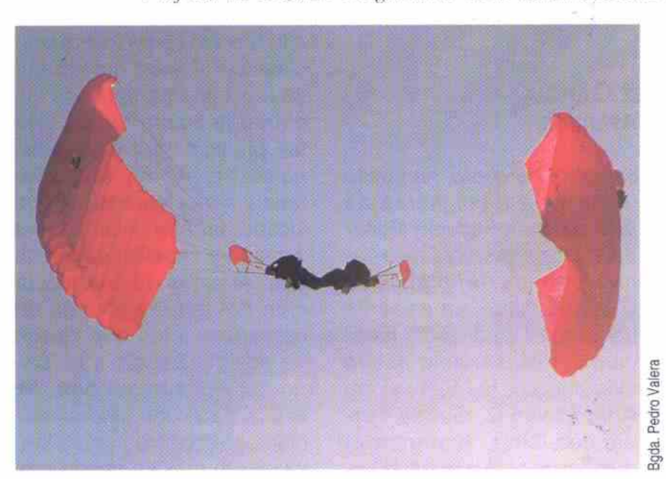


Figura del "espejo" en la exhibición de la PAPEA.

VISITA DEL COLEGIO DE GUERRA AÉREA DE GRECIA A LA ESCUELA SUPERIOR DEL AIRE



ENTRE LOS DIAS 20 AL 23 DE ENERO VISITO LA Escuela Superior del Aire el 69 curso de Estado Mayor del Colegio de Guerra Aérea de Grecia. Los componentes de la delegación, encabezada por el general director Papaioannou, fueron recibidos en la Escuela Superior, el día 21, por el general director, Manuel Estellés Moreno, impartiéndose a continuación sendas conferencias sobre el Ejército del Aire y la ESA. Durante su estancia en la Escuela el general Papaioannou fue recibido por el general 2º jefe del EMA, José Rico Guayta.

Asimismo y dentro del programa de actividades, el día 22 se desplazaron a la Base Aérea de Torrejón para visitar el Cuartel General del MACOM y el Ala 12, terminando el día 23 con una visita a la factoría de CASA en Getafe



Foto: Francisco Núñez

Miembros del grupo JUABEN, acompañados del brigada Piñón, en la plaza de armas de la Base Aérea de Zaragoza, el día de la celebración de su 25º Aniversario.

VEINTICINCO AÑOS DE FIDELIDAD A UNA AMISTAD Y AL EJÉRCITO DEL AIRE

FRANCISCO NUÑEZ ARCOS
Subteniente de Aviación (R)

UN GRUPO DE HOMBRES -una docena- que, a caballo entre los años 72 y 73, realizaron el Servicio Militar en el Ejército del Aire, en la Base Aérea de Zaragoza, se reunen cada año desde entonces para rememorar los buenos momentos que pasaron juntos allá en su juventud, mientras cumplían con sus obligaciones para con la Patria. El grupo que se denomina JU.AB.EN, siglas representativas de los meses de junio, abril y enero, meses a los que corresponden los respectivos reemplazos de los mozos que en él se integran. Bajo el lema "Fieles a una amistad" este grupo de primeros compañeros de filas y después amigos, se ha ido reuniendo en distintos lugares más o menos próximos a su comunidad de residencia, Cataluña, entre los que han incluido Zaragoza en tres ocasiones anteriores. Formularon la promesa de reunirse cada año para conservar la amistad adquirida durante el tiempo del Servicio Militar, para que no cayera en el olvido.

La celebración del 25º Aniversario en Zaragoza tiene para los miembros de JUABEN una especial significación, ya que según sus propias manifestaciones, una parte de sus corazones se quedó en ella. Dentro del programa de actos de este año, ha destacado la visita que el grupo ha efectuado a la Base Aérea de Zaragoza, acompañados de un buen amigo de todos ellos, José Enrique Piñón -en los años setenta brigada destinado en la base y hoy en la reserva- y del responsable actual del DES (Dinamización Educativa del Soldado) subteniente Mata, guías y anfitriones durante su recorrido por las instalaciones de la base. Finalizados los actos de esta emotiva y para el grupo inolvidable celebración, será editado un libro conmemorativo del "25º Aniversario JUABEN" que recogerá en forma de reportaje fotográfico los mejores momentos de cada uno de los encuentros anuales que se han producido. Estos hombres tienen buenos recuerdos de su paso por el Ejército del Aire en donde encontraron unos amigos que han sabido conservar, pese a las distancias de su residencia o lugar de trabajo, durante estos veinticinco primeros años. Fieles a una amistad.

DIPLOMA DE HONOR "CLAUSEWITZ"

EL COMANDANTE LUIS RUIZ NOGAL, ALUMNO DEL curso de Estado Mayor (1995-97) en la Academia de Mando y Estado Mayor de las Fuerzas Armadas alemanas (Fluhrungaskademie der Bundeswehr), ha sido distinguido con el diploma de honor "Clausewitz", otorgado por la Sociedad que lleva el mismo nombre, por su rendimiento durante el mencionado curso y, en especial por su trabajo sobre el tema "España y la OTAN: ayer, hoy y mañana". En la fotografía, el presidente de la Sociedad Clausewitz hace entrega del diploma de honor al comandante Ruiz Nogal.





VISITA DE LOS ALUMNOS DE LA 2ª PROMOCION CGEM.OA Y 1ª PROMOCION CG/CEEM.PI DE LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE AL CECAF

EL DIA 3 DE FEBRERO, los alumnos de la 2ª promoción CGEM.OA y 1ª promoción CG/CEEM.PI de la Academia General del Aire, visitó las instalaciones del Centro Cartográfico y Fotográfico, siendo recibidos a su llegada por el coronel jefe del centro Angel Sánchez Ampudia, que tras darles la bienvenida, les expuso el funcionamiento del CECAF. Posteriormente se realizó un recorrido por las diversas dependencias del Centro.

VISITA DEL GENERAL DIRECTOR DE SERVICIOS TÉCNICOS AL CECAF

EL DIA 10 DE FEBRERO, el general director de Servicios Técnicos Francisco José Gómez Carretero, visitó las instalaciones del Centro Cartográfico y Fotográfico. Fue recibido a su llegada por el coronel jefe del centro Angel Sánchez Ampudia, que les explicó el funcionamiento del CECAF y les acompañó en su recorrido por las diversas dependencias del Centro.





VISITA DEL XXX CURSO DEL EMACON A LAS ISLAS CANARIAS

EL DIA 10 DE FEBRERO llegó a la isla de Gran Canaria el XXX Curso de EMACON, integrado por oficiales de los tres Ejércitos y Guardia Civil, presidido por el general de brigada del Ejército del Aire, Severino Gómez Pernas.

Ese mismo día dieron comienzo al programa de visitas a instalaciones de las Fuerzas Armadas, con un recorrido por las unidades ubicadas en la Base Aérea de Gando, siendo recibidos por el coronel del Cuerpo General Escala Superior del Ejército del Aire, Antonio Llamas Casero, jefe interino del Estado Mayor del MACAN, y tras sus palabras de bienvenida, les fue expuesta la problemática de la base por su jefe el coronel Miguel Lens Astray.

A continuación visitaron los hangares de mantenimiento, refugios de Fuerzas Aéreas, Grupo de Alerta y Control y 802 Escuadrón de Salvamento. Finalizaron su visita con una comida de tropa en las instalaciones de la base.

El día 11 recorrieron las instalaciones del arsenal militar, y al día siguiente salieron hacia Lanzarote, donde realizaron un recorrido turístico por la isla.

El día 13, tras cumplimentar a las autoridades insulares, visitaron el Batallón de Infantería del Regimiento Soria ubicado en la Isla, y partieron hacia Madrid sobre las 14:00 horas.



noticiario noticiario noticiario

Junta Central E.F. Deportes E.A.
PLAN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS PARA EL AÑO 1998

ACTIVIDADES			DESARROLLO		
			LUGAR	FECHAS	DIAS
EJÉRCITO DEL AIRE	XXXV TROFEO E.A.	CAMPO A TRAVÉS (I Fase)	B.A. Málaga	28-30 enero	3
		JUDO (II Fase)	Sevilla (Tablada)	24-26 febrero	3
		ORIENTACION (III Fase)	Málaga	23-25 abril	3
		ESGRIMA (IV Fase)	Toledo	27-30 abril	4
		TIRO (V Fase)	Acuartelamiento de los Alcázares (Murcia)	13-15 mayo	3
		PATRULLAS MILITARES FUTBOL SALA TENIS (VI Fase) FRONTENIS BALONCESTO	B.A. Armilla (Granada)	19-23 octubre	5
	OTROS	-CAMP. GOLF E. AIRE -GOLF "MEMORIAL GRAL. SALVADOR	Torrejón de Ardoz (Madrid)	Mayo	2
		II CAMPEONATO AEROMODELISMO E.A.	A determinar	Septiembre	4
INTER EJÉRCITOS	EJÉRCITO TIERRA	CAMP. NACIONAL MILITAR DE TIRO (XIII-SEMANA) -Arma Corta y Arma Larga	Santiago de Compostela (Coruña)	23-29 mayo	6
		CAMP. NACIONAL MILITAR PATRULLAS DE TIRO	León	1-4 junio	4
		V. CAMP. NACIONAL MILITAR DE ESGRIMA	Toledo	27-30 abril	4
	ARMADA	CAMPEONATO NACIONAL MILITAR JUDO	San Fernando (Cádiz)	2-6 marzo	5
	GUARDIA CIVIL	X CAMP. NACIONAL MILITAR ADIESTRADORES DE PERROS	Madrid	4-7 junio	4
	EJÉRCITO AIRE	XXXVI CAMP. NACIONAL MILITAR CAMPO A TRAVÉS - Fondo Corto, Fondo Largo, Veteranos y Femenina.	B.A. Málaga	28-30 enero	3
		XXX CAMP. NACIONAL MILITAR DE PARACAIDISMO	B.A. Alcantarilla (Murcia)	27 marzo - 3 abril	9
		XXII CAMP. NACIONAL MILITAR DE ORIENTACION	Málaga	23-25 abril	3
		XXXIV CAMP. NACIONAL MILITAR DE PENTATHLON AERONAUTICO -Prueba Aérea	B.A. Los Llanos (Albacete)	19-26 junio	8
INTERNACIONAL CISM	EJÉRCITO TIERRA	XXXVII CAMP. MUNDIAL MILITAR DE TIRO	Wroclaw (Polonia)	A determinar	11
	ARMADA	CAMPO. MUNDIAL MILITAR JUDO	Sin determinar	Sin determinar	-
	EJÉRCITO DEL AIRE	XLII CAMP. MUNDIAL MILITAR DE PENTATHLON AERONAUTICO	Natal (Brasil)	21-29 agosto	9
		CAMP. MUNDIAL MILITAR DE PARACAIDISMO	Seul (Rep. Corea)	26 septiembre 7 Octubre	12
CONCENTRACIONES	EJÉRCITO AIRE	1ª CONCENTRACION PAIM	Toledo	23 al 30 abril	12
		2ª CONCENTRACION PAIM	A.G.A. o A.B.A.	1ª quincena agosto	12
CURSOS	EJÉRCITO AIRE	CURSO JUECES PARACAIDISMO CISM.	Sin determinar	Sin determinar	9
COMPETICION OTROS EJÉRCITOS	EJÉRCITO	CONCURSO DE PATRULLAS MILITARES	Toledo	25-26 marzo	2

¿sabías que...?

... ha sido creado el Consejo Asesor y Consultivo del ministro de Defensa, previsto en la Orden que desarrollaba las funciones del Instituto Español de Estudios Estratégicos, para asuntos relacionados con la conciencia de defensa? *(BOD núm. 23, de 4 de febrero de 1998).*

*****

... el Consejo de Ministros ha aprobado la convocatoria de 13.834 plazas para el ingreso en los centros docentes militares de formación de las Fuerzas Armadas y de la Guardia Civil y para el acceso a militar de empleo durante el año 1998?
El detalle de distribución de las plazas en las distintas Escalas es el que figura en los anexos del Real Decreto 298/1998, de 27 de febrero. *(BOD núm. 43, de 4 de marzo de 1998).*

*****

... el jefe del EM del Ejército del Aire ha dado la Resolución 705/09/1997, de 16 de diciembre, por la que se desactiva el Ala nº 11 y se cierra la Base Aérea de Manises? El proceso de desactivación y cierre finalizará no más tarde del 31 de julio de 1999.

*****

... el jefe del EM del Aire y el secretario general de Medio Ambiente han firmado, el día 12 de febrero pasado, un nuevo convenio de colaboración en la lucha contra incendios forestales?
Este convenio actualiza las condiciones vigentes hasta ahora, comprometiéndose el Ejército del Aire a integrar, de modo permanente, los Canadair y otras aeronaves que se adquieran en el futuro con cargo a los presupuestos de ICONA y a emplearlos en la lucha contra los incendios forestales. *(Noticias de la S emana, del ORISDE, nº 5, de 13 de febrero de 1998).*

*****

... el Ejército del Aire ha convocado sus premios para 1998?
Entre ellos, se concederá un primer premio de pintura de 2.250.000 pts. y un segundo de 750.000 pts. Los de medios de comunicación están dotados con 1.250.000 pts. el primero, y 500.000 el segundo. *(Noticias de la Semana, de ORISDE, nº 6, de 20 de febrero de 1998).*

*****

... el Ministerio de Defensa ha firmado un convenio con RENFE que regulará, hasta finales del año 2000, el transporte de viajeros y mercancías militares a través de esta empresa ferroviaria?
El texto distingue entre viajes por cuenta del Estado -mediante trenes regulares y trenes especiales militares- y desplazamientos por cuenta propia del personal profesional y del personal de reemplazo. *(Noticias de la Semana, de ORISDE, nº 4, de 6 de febrero de 1998).*

*****

... ha sido convocada, por Instrucción número 42/1998, de 24 de febrero, del director general del ISFAS, la concesión de ayudas económicas para la adquisición de vivienda por titulares del ISFAS, durante el año 1998?
Las solicitudes podrán presentarse a partir de la publicación de la Instrucción hasta el 31 de diciembre del año en curso. *(BOD núm. 42, de 3 de marzo de 1998).*

*****

... ha sido donado al Museo de Aeronáutica y Astronáutica el legado del gran aviador Joaquín Collar, por su prima y heredera Dª Josefina Font?
Entre otras cosas, el Museo ha recibido la medalla y placa del trofeo "Harmon" nº 6, la medalla al mérito militar de Cuba, la orden del Mérito Militar de Cuba y la Orden mejicana del Aguila Azteca, así como abundante documentación, fotografías y recortes de prensa. *(Noticias del Museo del Aire, de 5 de marzo de 1998).*

*****

... el Museo del Aire ha colocado en sus dos avenidas principales las antiguas denominaciones de las calles "Joaquín García Morato" de Madrid y "Capitán Haya" de Reus, honrando así a dos héroes de la Aviación con los letreros originales que dieron nombre a dichas calles? *(Noticias del Museo del Aire, de 5 de marzo de 1998).*

*****

... en la sección de la 2ª Guerra Mundial se ha colocado un dibujo del as de caza republicano José Mª Bravo y del coronel español de la RAF, Antonio García Borrajo, Cruz Victoria del Imperio Británico y último ayudante del gran sabio y general Emilio Herrera? *(Noticias del Museo del Aire de 5 de marzo de 1998).*

*****

... la peregrinación militar a Lourdes tendrá lugar este año los días 15, 16 y 17 de mayo, correspondiendo al Ejército del Aire portar la bandera española? *(Boletín de Asistencia al Personal, nº 3, febrero-marzo 1998).*

*****

... se ha puesto en marcha, por segunda vez, para este verano de 1998, el programa "Monasterio Poio"?
En este programa se ofrecen 10 habitaciones en este monasterio próximo a Pontevedra, subvencionadas parcialmente por la Dirección de Asistencia al Personal. El plazo de admisión de peticiones finaliza el 30 de abril. *(Boletín de Asistencia al Personal, nº 3, febrero-marzo 1998).*

*****

... el subsecretario de Defensa ha delegado en el GJEMA la designación de las unidades en que el personal que cese en la habilitación para la tenencia de armas (Art. 165 del Reglamento de Armas) puede depostiarlas? *(Boletín de Asistencia al Personal, nº 3, febrero-marzo 1998).*

*****

... se ha decidido que la "Casa del Suboficial" pase a depender de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire, con objeto de que tenga una administración similar y dependa del mismo organismo que la Casa del Aviador?



Las brigadas del espacio

VICTOR MARINERO

"Las brigadas del espacio" o "Starship Troopers", guión de Ed Neumeier, desarrollado desde una adaptación muy libre de la novela del mismo título (de 1959), escrita por Robert A. Heinlein, con dirección de Paul Verhoeven y "monstruos animados" de Phil Tippet, es la más reciente película futurista. Verhoeven ya había realizado filmes de este género como "Robocop" de 1987, y "Desafío total", de 1990. La inversión económica de la productora Touchstone Pictures ha sido muy cuantiosa, y Scott A Anderson y la Amalgamated Dynamics Inc.-Kevin Hagher han intervenido con efectos visuales impresionantes.

No se concreta en la trama en qué siglo del futuro "transcurre". La primera parte es panfletaria. Hay una dictadura militar universal, que ejerce un rígido control sobre los habitantes de la Tierra. Estos han sido divididos en dos categorías. Los que son más obedientes a las jerarquías y cumplen un servicio militar en el espacio tienen el rango de "ciudadanos" y pueden acceder a cargos de responsabilidad políticos. Los menos contentos con el stablishment y de menor adhesión al sistema se quedan en la categoría de "civiles". Los padres del protagonista pertenecen a esta segunda clase, e influyen para que su hijo desoiga los llamamientos de su profesor (partidario de participar activamente en la defensa del planeta) y se conforme con ser "civil".

Luego, la historia da un giro completo y la película, sin dejar nunca de tener las características de los filmes de ciencia-ficción de los años cincuenta (algunos de cuyos títulos son suficientemente expresivos: "Twenty Million Miles to Earth", "Earth versus the Flying Saucers", "Invaders From Mars", "Attack of the Crab Monsters"), utiliza y expone medios reales o supuestos de la técnica actual y previsible o netamente imaginaria. A la vez que se convierte en una apología indirecta de las películas de propaganda bélica americanas de la II Guerra Mundial. Los tres protagonistas, un joven (Casper van Dien) y dos chicas (Dina Meyer y Denise Richards) se alistan en la Defensa Espacial. El y una de las jóvenes ingresan en las tropas de desembarco (homenaje a las tropas aerotransportadas y a la Infantería de Marina, ya mitificadas por el cine de los años cuarenta y cincuenta) mientras que otra muchacha entra en el Cuerpo de Aeronaves, homenaje a los filmes de aviación. El enemigo, llamado familiarmente en los diálogos "los bichos", son las arañas gigantes del planeta Klendathu. Phil Tippet ha hecho un extraordinario trabajo, diseñando los modelos de estas arañas gigantes, de varios tipos. La acción se concentra en las misiones de las tropas aerotransportadas (los "starship troopers") que son como referencia a las fuerzas americanas contra los alemanes y japoneses en las películas clásicas de la última Guerra Mundial. Pero también se detecta la alusión a algunos westerns, sobre las luchas del Ejército contra los pieles rojas. En una escena esta influencia es ostensible: las arañas gigantes atacan el campamento militar según la iconografía con que los sioux han atacado cien y más veces los fuertes. A la vez, Verhoeven va contando intermitentemente la historia entreverada del triángulo amoroso. Los tres personajes principales son argentinos: Rico, Ibáñez y Flores. Pero los actores son físicamente de un anglosajón o germano tópico: los personajes podrían descender de ingleses o de alemanes. Es precisamente el bombardeo, por parte de "los bichos", de Buenos Aires lo que desencadena la guerra de los terrestres contra los arácnidos. Los personajes incluyen al tópico instructor aparentemente brusco pero realmente un buen tipo, el profesor convertido en heroico oficial, que cuenta con la admiración absoluta de sus hombres, y un inoperante general.

Salvo en las grandes escenas espectaculares, "las Brigadas del espacio" no es muy estimulante y se hace monótona.

Salvo en las grandes escenas espectaculares, "las brigadas del espacio" no es muy estimulante y se hace monótona. Pero las secuencias impresionantes sacuden el tedio del espectador. Es innegable la eficacia alcanzada en el terreno de los efectos especiales, sean de "animatrónics" (monstruos mecánicos) o simplemente visuales (dibujados en ordenadores). El trabajo de sus héroes responsables, como Tippett, Anderson y la compañía Amalgamated Dynamnics, puede compensar las limitaciones y la rutina del resto del equipo activo o representativo, director, guionista, actores, etc. Llaman la atención, en todo caso, los posicionamientos contradictorios de la película que salta de ser casi un elogio de los indiferentes insumisos a constituir una llamada al alistamiento de los conscientes. ■

SeaCobra, SuperCobra...Ul traCobra?

Frank Colucci
Air International. Vol 53 No 6. December 1997

La evolución de los Bell Cobra en el Cuerpo de los Marines norteamericanos, entra en un nuevo capítulo con la decisión de renovar la flota, dándole una mayor potencia de ataque, un sistema de rotor con cuatro palas y una nueva aviónica, en el mismo programa de modernización se espera combinar los AH-1 y los UH-1.

Con todo ello se espera conseguir un mejor helicóptero de ataque ligero, que pueda competir con garantías de exito en la próxima centuria.

El artículo va haciendo una descripción de la evolución de este helicóptero desde su entrada en servicio en los Marines en el año 1967, sus diferentes intervenciones en los últimos conflictos, Vietnam, Guerra del Golfo, así como las experiencias adquiridas en ellos que han hecho evolucionar los diferentes modelos para adaptarlos a las exigencias de sus principales usuarios los Marines y el Ejército de Tierra americano.

Uno de los cambios más significativos se espera que se produzca en la cabina, dotándola de nuevos sistemas que puedan descargar el trabajo de los pilotos, por medio de pantallas de cristal liquido que recojan todos los sistemas del helicóptero, al mismo tiempo se espera que tanto desde la cabina delantera como de la trasera se puedan operar todos los sistemas.



Country Briefing: China

Jane´s Defence Weekly. Vol 28 No 23. 10 december 1997

Tres artículos tratan de darnos una visión de la evolución que se está produciendo en las Fuerzas Armadas Chinas, para adaptarlas a los tiempos y necesidades actuales.

Con un ojo puesto en Taiwan, China está lentamente modernizando sus Fuerzas Armadas. Usando fondos provenientes de la reducción de su número de tropas, la marina, la fuerza aérea, las fuerzas de misiles estratégicos y algunas unidades de tierra de la fuerza de reacción rápida se están poniendo al día.

Dentro de un extenso programa, se espera reducir las tropas en 500.000 hombres, la mayoría de los cuales pertenecen al Ejército de Tierra, el cual una vez finalizada la Guerra Fría entienden las autoridades chinas que ha perdido parte de su protagonismo.

El artículo analiza la situación actual, haciendo algunas hipótesis sobre las intenciones de China.

Se enumeran de forma breve las prioridades más importantes que el Gobierno Chino se ha puesto como meta para alcanzar en el año 2000.

Se hace también un gran hincapié en la importancia que tiene Rusia como suministradora de equipos y armas de alta tecnología.

Se finaliza indicando el gran esfuerzo que tendrá que llevar a cabo el sistema logístico para poder hacer frente a los nuevos requerimientos emanados de las nuevas misiones adquiridas.



C-130J offers new HUD, improved performance

David M. North
Aviation Week & Space Technology. Vol 147 No 24. 15 december 1997

El vuelo efectuado por el editor de la revista a bordo de un C-130J-30, es la base del artículo. El nuevo Hércules desde el exterior es similar a los otros 2.100 que están volando en todos los continentes, sus novedades más sobresalientes son su Head-Up Display, la combinación motor/hélice (cuatro Rolls-Royce Allison AE2100D3 turbohélice y hélices Dowty de seis palas), así como la nueva configuración de su cabina y sus 180 pulgadas más de fuselaje, en las que puede acomodar siete pallets, dos más que en los anteriores modelos.

Actualmente Loockheed Martin tiene un total de 73 pedidos, para la fuerzas aéreas de Gran Bretaña, Australia, Italia, la USAF y los Marines, el precio de cada aparato oscila entre los 50/60$ millones y las primeras entregas, para la RAF, se espera que se produzcan antes de abril de este año.

A lo largo del artículo se van exponiendo las impresiones del vuelo, comentando diferentes características y comportamientos del nuevo Hércules.

Loockeed ha empleado las últimas tecnologías, reduciendo los sistemas reemplazables en un 53%, ha incorporado un sistema integrado de diagnóstico (IDS), con lo que se pretende reducir los costes de mantenimiento. Por otra parte se espera que la hora de mantenimiento por hora de vuelo sea de 10, frente a las 21 del C-130E o las 13,5 del C-130H.



JAS 39 Gripen set for major upgrades

Joris Janssen Lok
Jane´s International Defense Review. Vol No 30. december 1997

El primer escuadrón de JAS 39A/B Gripen, está ya operativo en las Fuerzas Aéreas suecas desde octubre del año pasado.

Todo ello dentro del esfuerzo que Suecia está llevando a cabo para poner operativo su concepto de Fuerza Aérea 2000, el cual tratará de utilizar al máximo la información obtenida por la combinación e integración de sus nuevas plataformas aéreas (en las que destaca el JAS 39 y el S 100 Argus-AEW), sus sistemas de mando y control y una nueva estructura de su sistema de "datalink".

La Fuerza Aérea sueca tiene pedidos 204 Gripen, los primeros 140 de las series 1 y 2, los 64 restantes pertenecerán a la serie 3, la cual todavía está en fase de definición, aunque con bastante probabilidad se denominará JAS 39C/D.

Este nuevo sistema de armas tiene como potenciales compradores a Austria, República Checa, Hungría y Polonia en Europa, Brasil y Chile en Latinoamérica, así como a Sudáfrica y Filipinas.

Para poder competir en los mercados mundiales la serie 3, incluirá mejoras en la presentación de cabina, motor, radar, sistema infrarrojos y repostaje, haciendo también compatibles algunos sistemas a los utilizados actualmente en la OTAN.

Se espera que incluso pueda ser un competidor frente al US JSF (Joint Strike Fighter).



Bibliografía

AIR POWER JOURNAL. 3er Trimestre 1997. Un volumen de 96 pags. de 182x242 mms. Editor: Airpower Journal. Edición Hispa norteamericana. 401 Chennault Circle. Maxwell AFB, AL 36112-6248. USA.

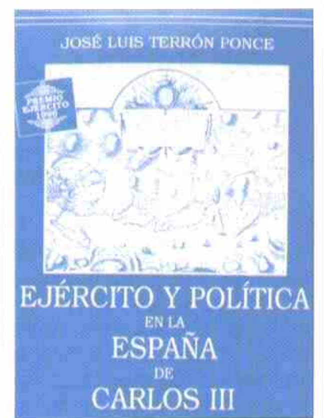
En este ejemplar y en su Editorial se lamentan de la falta de definición de lo que realmente es ética y moral. Se indica que uno de los factores que llevan a esa condición es



el hedonismo que parece ser promovido por todos los medios y que penetra desde los más altos círculos sociales a los estratos más bajos de la población. En un artículo se pueden ver las bases legales de la milicia en los Estados Unidos de América. Interesantes son los artículos del mayor Valente de la Fuerza Aérea Argentina y el de los teniente coronel Pedrosa y mayor Gracia de Colombia y USA respectivamente. El capitán de corbeta McColl nos habla del tema de la contraproliferación.

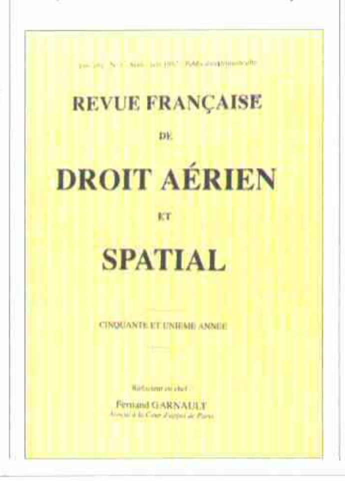
EJERCITO Y POLITICA EN LA ESPAÑA DE CARLOS III. José Luis Terrón Ponce. Un volumen de 341 pags. de 138x195 mms. Publicado por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa. Paseo de la Castellana nº 109. 28071 Madrid.

Se trata del volumen nº 37 de la Colección Adalid que edita el Estado Mayor del Ejército de Tierra. Trata de retrotraer a



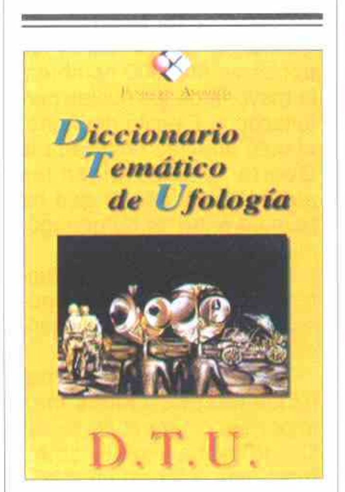
la segunda mitad del siglo XVIII lo que históricamente se ha denominado en España "la cuestión militar", buscando en el reinado más ilustrado del setecientos -el de Carlos III- qué implicaciones militares tenía la política y viceversa y como influía el hecho castrense en el contexto gubernamental o desde la oposición representada entonces por la"cábala". O sea, entrever hasta qué punto la espada ejercía presión "de facto" sobre las decisiones políticas. Todo esto se aborda, tanto desde el punto estructural, como en el desarrollo de ciertos hechos, en concreto la campaña de Menorca.

REVUE FRANÇAISE DE DROIT AERIEN ET SPATIAL. (REVISTA FRANCESA DE DERECHO AEREO Y ESPACIAL) Un volumen de 189 pags. de 15,5x24 cms. Publicado por



Editions Pedone. 13, Rue Soufflot. 75005 Paris. En francés.

Esta obra es el nº 4, volumen 203, y corresponde a los meses de julio a septiembre de 1997. Es ya el año 51 de esta publicación. Presenta varias crónicas sobre estos temas, destacando una sobre el famoso tratado de Varsovia. En Textos Legislativos y Reglamentarios da a conocer varias resoluciones, entre las que destaca la institución de sanciones administrativas con vistas a asegurar la protección del entorno de los alrededores de los aeródromos y modificando el Código de la Aviación Civil. En Jurisprudencia dá a conocer varias resoluciones. Incluye Jurisprudencia Comunitaria y extranjera. Anuncia la convocatoria de un seminario sobre derechos de transporte.



DICCIONARIO TEMATICO DE UFOLOGIA. Ricardo Campo. Un volumen de 415 pags. de 144x217 mms. Publicado por Fundación Anomalía, 1997. Apartado de Correos 5041. 39080 Santander. Precio: 2250 Ptas.

Este diccionario, con más de 500 ilustraciones, es el más exhaustivo y completo jamás publicado en castellano sobre ufología. A la redacción de sus 351 voces contribuyeron la práctica totalidad de los investigadores que conforman el Colectivo Cuadernos, que se organiza en torno a la Fundación Anomalia y a su órgano de difusión, Cuadernos de Ufología. Coordinados por Matías Morey durante practicamente tres años fueron miles los artículos especializados consultados y cientos las reseñas bibliográficas manejadas para redactar, de forma compendiosa pero densa, toda la información significativa de la Ufología mundial, con especial atención a la de nuestro país.

CD ROM



CURSO DE ARMAMENTO Y TIRO. Julián Barquilla Cozas. Dos CD-ROM de más de 2 horas de duración. Publicado por Art Factory. Glorieta de Bilbao nº 1 6º izquierda. 28004 Madrid. Tº: 4474155. Fax: 4488477. Precio de cada disco: 5200 Ptas. Descuento de 30% para los distribuidores interesados en su comercialización.

Es un producto innovador en España, relacionado muy directamente con el tema de armamento. El primer CD trata monográficamente de la pistola y el segundo el revólver. Ambos discos incluyen amplias explicaciones apoyadas en imágenes, vídeos de gran calidad y espectacularidad y una extensa información. El manejo es muy sencillo incluso para los que no están familiarizados con el mundo del Multimedia. Además necesita requisitos mínimos para el ordenador. Tanto por la novedad como por su calidad creemos que tendrá una buena acogida tanto por parte del lector especializado como del público aficionado.